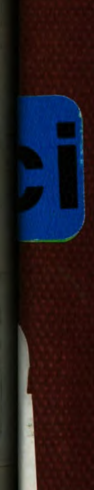


Bericht uber die zur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen der Koniglich-Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin






REGENTS OF THE UNIVERSITY OF MINNESOTA
OMNIBUS ARTIBUS

Bericht

über die

zur Bekanntmachung geeigneten

Verhandlungen

der Königl. Preuſs. Akademie der Wissenschaften
zu Berlin.

Erster Jahrgang
1836.

Berlin.
Gedruckt in der Druckerei der Königl. Akademie
der Wissenschaften.

Bericht

über die

zur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen der Königl. Preufs. Akademie der Wissenschaften zu Berlin

im Monat Januar 1836.

Vorsitzender Sekretar: Hr. Böckh.

---

4. Januar. Sitzung der philosophisch-historischen Klasse.

Hr. Eichhorn legte eine Abhandlung vor, worin die Gesetze Karls des Grofsen über die Verpflichtung zum Kriegsdienst betrachtet werden, und welche eine Fortsetzung ist der am 29. October 1835. gelesenen Abhandlung über die Gesetzgebung Karls des Gr. nach erlangter Kaiserwürde.

Es wird darin gezeigt, dafs in dem Capitulare vom J. 803. *de exercitu promovendo* die älteste gesetzliche Bestimmung über den Umfang der jedem Freien oder Dienstmann obliegenden Heerdienstpflicht enthalten ist, welche durch das Capitulare v. J. 807. dann weiter entwickelt wurde. Die Bedeutung dieser Bestimmungen ergiebt sich vornehmlich aus dem Kriegs- und Vertheidigungssystem Karls des Gr., welches er durch die Einrichtung der Gränzgrafschaften begründete und in den letzten zwanzig Jahren seiner Regierung allmählig weiter ausbildete, dessen Beschaffenheit daher in dem vorgelegten Aufsatz, mit Rücksicht auf jene gesetzlichen Bestimmungen, entwickelt wird.

7. Januar. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. v. Buch las über Delthyris oder Spirifer und Orthis.

Delthyris ist ein Geschlecht der Brachiopoden, welches sich von der Terebratel durch eine dreieckige Öffnung in der Mitte der Area unterscheidet, von welcher die Basis auf dem Schlofsrande steht, die Spitze aber sich mit dem Schnabel der

Dorsalschaale vereinigt. Die Area besitzt nicht blofs horizontale Anwachsstreifen, sondern sie ist auch zugleich senkrecht, daher gitterartig gestreift. Im Innern gehen die beiden Franzenarme in entgegengesetzter Richtung auseinander, nicht gegeneinander zu, wie in der Terebrates. Zwei Lamellen, welche die Dorsalzähne unterstützen, trennen diese Arme von den Ernährungsorganen und verhindern ihre Berührung. Ist hierdurch der Rücken schon vom Schnabel an eingesenkt, so dafs er einen gegen den Rand stets mehr sich erweiternden Kanal in der Mitte der Dorsalschaale bildet, so entsteht die Abtheilung des Spirifer; diesem Kanal entspricht auf der Ventralschaale eine Wulst. Ist dagegen der Rücken der Dorsalschaale erhöht und bildet einen Kiel, so wird hierdurch die Abtheilung Orthis bestimmt, in welcher die Ventralschaale flach oder auch häufig concav ist. Orthis besitzt, aufser der gewöhnlichen gegitterten Area, auch noch eine kleinere Area an der Ventralschaale, auf welcher sich aber nur horizontale Anwachsstreifen, keine senkrechten, finden. — Die Spiriferarten zertheilen sich wieder in solche, bei welchen der Schlofsrand so lang oder länger ist, als die Schaale *Spiriferi alati*, und solche, bei denen Schlofsrand und Area kürzer ist, als die Breite der Schaale, *Spiriferi rostrati;* die ersteren wieder in solche mit glattem Sinus, *Ostiolati*, und solche mit gefaltetem Sinus, *Aperturati*; ebenso zerspalten sich die Rostrati in solche mit bestimmten Sinus, *Sinuati*, und solche, bei welchen die ganze Dorsalschaale eingebogen ist, *Impressi.* Orthis erlaubt ähnliche Unterabtheilungen. — Fast alle Orthisarten sind nur den ältesten Gebirgsschichten eigen, den Trilobitenschichten oder dem Cambrischen System; nur sehr wenige, etwa drei oder vier Arten, finden sich auch in den neueren Schichten der Transitionsformation, in den Schichten des Silurischen Systems. Dagegen giebt es nur eine kleine Zahl von Spiriferarten in den Trilobitenschichten; sie sind vorzüglich dem Silurischen System vorbehalten. Die Orthisarten verschwinden gänzlich mit der Transitionsformation. Spiriferarten erhalten sich länger; die geflügelten (*alati*) oder gefalteten finden sich jedoch ebenfalls nach dem Muschelkalk nicht mehr; die „Rostrati“ werden noch bis im Lias gefunden. Aber seitdem hat man auch von diesen Gestalten keine wieder in neueren Gebirgsschichten gesehen.

Nach der Vorlesnng wurden folgende eingegangene Schriften vorgelegt:

Dureau de la Malle, *Recherches sur la Topographie de Carthage.* Paris 1835. 8. nebst einem Briefe des Verfassers von Paris, 1. Dec. 1835.

Gay-Lussac et Arago, *Annales de Chimie et de Physique.* 1835 Août. Paris. 8.

v. Schlechtendal, *Linnaea.* Bd. X. Heft 2. Halle 1835. 8.

Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences. 1835. No. 1—20. Paris. 4.

Annales des Mines. Série III. Tome 8. Livr. 5. Sept. Oct. 1835. Paris. 8.

Bulletin de la Société de Géographie. Série II. Tome 3. Par. 1835. 8.

Crelle, *Journal für die Mathematik.* Bd. 15. Heft 2. Berlin 1835. 4. 3 Exemplare.

Aufserdem wurde ein Schreiben des Hrn. Agathophron Nikolopulos von Paris den 28. Sept. 1835. vorgelegt, worin er Schriften für das Lyceum zu Athen erbittet. Es wurde beschlossen, zu diesem Zwecke die beiden bis jetzt erschienenen Hefte des zweiten Bandes des *Corpus Inscriptionum Graecarum* zu bewilligen.

14. Januar. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Böckh las über die von Hrn. v. Prokesch in Thera entdeckten Inschriften.

Inschriften, welche für sich allein höchst unbedeutend erscheinen, können bisweilen durch Zusammenstellung mit Thatsachen aus der Geschichte des Landes oder der Stadt, wo sie gefunden worden, sehr bedeutsam und merkwürdig werden, und sind ohne letztere oft kaum verständlich. Der Verfasser stellt daher in den ersten drei Abschnitten dieser Abhandlung aus den meist mythischen oder wenigstens nur halbgeschichtlichen Überlieferungen über Thera Einiges zusammen, was die Phönicische und die Minyeische von dem Kadmiden Theras geleitete Ansiedelung auf Thera betrifft, besonders in Bezug auf den Dienst des Poseidon als Minyeischen Gottes, und des Karneischen Apolls, dessen Träger das Geschlecht der Aegiden war, zu welchen Theras gehörte, obgleich es in Sparta erst von seinem Enkel Aegeus benannt sein soll: auch wird vermuthet, dafs die Minyer, welche

nach Thera kamen, eigenthümliche Vorstellungen über Tod und Unterwelt und die dunkeln unterirdischen Mächte hatten. Es folgt alsdann eine Übersicht der von Hrn. v. Prokesch in Thera abgeschriebenen und von diesem an Hrn. Gerhard mitgetheilten Steinschriften, welche aus einhundert und eilf Nummern bestehen, meist jedoch nur einzelne Wörter enthalten, die theils auf einem sogenannten Votivfelsen stehen, theils auf andern Felsen, wieder andere auf Grabsteinen oder Bruchstücken von Säulen und dergleichen: ein sehr grofser Theil ist dadurch merkwürdig, dafs sie an die Namen erinnern, welche in die Geschichte der Stifter Thera's verwebt sind, oder mit Personen und Namen in Verbindung stehen, welche schon in den Theräischen Denkmälern im *Corpus Inscriptionum Graecarum* vorkommen, und dafs sie den Theräischen Ursprung einiger nur aus Vermuthung der Insel Thera beigelegten Inschriften, namentlich des wichtigen Testaments der Epikteta, vollends erhärten. Nr. 1—20. sind wegen der alterthümlichen Schreibweise paläographisch bedeutsam; namentlich zeigen sie eine sehr grofse Ähnlichkeit mit der Phönicischen Schrift, so wie mit der Schriftart des Melischen Säulenschaftes: statt φ und χ geben sie ΠΗ und ΚΗ, keinesweges aber statt ϑ auch ΤΗ, indem das Theta älter als die beiden andern Aspiraten ist: statt ξ und ψ wird darin nicht wie gewöhnlich ΧΣ und ΦΣ geschrieben, sondern ΚΜ und ΠΜ. Besonders merkwürdig sind die verschiedenen Formen des Iota, deren funfzehn mehr oder minder abweichende vorkommen. Mit den Inschriften, welche nach dem Verfasser von Fourmont untergeschoben worden, haben die Theräischen keine Ähnlichkeit, obgleich dies Anfangs von einem Kenner war behauptet worden. Jene paläographisch merkwürdigen Stücke, von deren einigen auch Hr. Dr. Rofs zu Athen Abschriften an den Verfasser mitgetheilt hat, werden hierauf näher betrachtet, und zwar zuerst drei derselben, welche auf Bildwerke bezüglich sind; das erste nennt einen Arimanos von Rhodos, das dritte einen Epagatos, beide als Künstler: das zweite erklärt und ergänzt der Verfasser so, dafs es sich auf einen Delphin beziehe, welchen ein Bruder des Arion, Sohn des Kykleus, geweiht habe. Es wird hierbei erörtert, inwiefern es für gegründet gelten könne, dafs der Name des Vaters des Arion, Kykleus, nur mythisch und symbolisch sei: welches verneint wird. Übrigens macht der Ver-

fasser wahrscheinlich, dafs dies Weihgeschenk dem Poseidon zu Thera geweiht worden, und dieser ebenderselbe sei wie der Tänarische, welchem Arion seine Rettung verdankt haben soll. So weit reichen die sieben ersten Abschnitte der Abhandlung; die übrigen wurden einer spätern Lesung vorbehalten.

An eingegangenen Druckschriften wurden vorgelegt:

Schriften der Kaiserl. Uuiversität zu Kasan 1835. 2. Heft. (in russ. Sprache) Kasan 1835. 8. von derselben übersandt mittelst Schreibens v. 9. Nov. 1835.

Transactions of the Americal philosophical Society held at Philadelphia. New Series. Vol. IV. part. 3. Vol. V. part. 1. Philadelph. 1834. 4.

The American Almanac and repository of useful knowledge for the year 1835. 4.

beide letztere übersandt mittelst Schreibens des Hrn. Vaughan von Philadelphia v. 4. Nov. 1834.

Aufserdem wurde der Akademie ein Schreiben des Herrn Geh. Leg. Rathes und Königl. aufserordentl. Gesandten und bevollmächtigten Ministers am Römischen Hofe, Dr. Bunsen vom 30. Nov. 1835 übergeben, welches er in Folge seiner Ernennung zum Ehrenmitgliede der Akademie eingesandt hat; desgleichen ein Schreiben der geographischen Gesellschaft zu Paris v. 8. Dec. 1835, womit sie die Übersendung der ersten Serie ihres Bulletins ankündigt.

18. Januar. Sitzung der physikalisch-mathematischen Klasse.

Hr. v. Buch las über die Schnecken des Steinbergs bei Steinheim in Würtemberg.

Ohnerachtet die vielen Millionen Süfswasserschnecken, aus welchen der gröfste Theil des Steinberges auf der gröfsten Höhe der Schwäbischen Alb besteht, schon lange die Aufmerksamkeit der Conchyliologen erregt haben, so ist man über ihre Natur noch nicht auf ein festes Resultat gekommen. Ziethen, der sie in seinem Petrefactenwerk über Würtemberg t. 30. gut abgebildet hat, nennt sie nach anderen Autoritäten *Paludina multiformis*. Hr. Prof. Rofsmäsler in Tharandt hält diese Ansicht für nicht begründet genug, und entscheidet sich für *Valvata*. Denn nur

dieses Geschlecht hat einen so beträchtlichen Umbilicus; un(
schon *Valvata obtusa* Pfeiffer zeigt eine Veränderlichkeit de:
Form, die wenn sie auch nicht die wunderbare Veränderlich
keit der Steinheimer Schnecken erreicht, doch darin alle anderei
Geschlechter übertrifft. Überdies hat die Steinheimer Schneck
viel Ähnlichkeit in einigen Abänderungen mit einer *Valvata* au
Texas, die in Wien als *Valvata bicarinata* aufgeführt wird, voı
Jan in Parma aber, mit wenigerem Rechte, als *Ampullaria tort*
verschickt wird. Übrigens, sagt Hr. Rofsmäsler, steht *Valvat*
multiformis von Steinheim wegen ihrer übermäfsigen Veränder
lichkeit ganz einzig da, und findet in dieser Hinsicht unter dei
lebenden Schnecken nichts Ähnliches.

Noch gröfseres Interesse haben diese Schnecken gewonnen
seitdem Hr. Jäger seine mühsamen und fleifsigen Untersuchun
gen über fossile Säugethiere in Würtemberg bekannt gemacht hat
Denn zwischen den Schnecken finden sich, aufser vielen Fisch
gerippen, auch Rhinoceros-Zähne und Knochen, dann Knochen voı
einer Art von Reh und vom Pferde. Eine grofse Schildkröt
und grofse Saurierwirbel gesellen sich zu diesen Überresten voı
Landthieren.

21. Januar. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. v. Savigny las einen Beitrag zur Rechtsgeschicht
des Adels im neueren Europa in drei Abschnitten.

Der erste Abschnitt handelt von der Urzeit, für welche au
Tacitus bei den Germanischen Völkerstämmen drei bleibende Ständ
nachgewiesen werden: Edle, Freie, Unfreie. Der zweite Ab-
schnitt umfafst die Zeit der Völkergesetze, und weist hier für di
einzelnen, nun in bestimmterer Unterscheidung hervortretende
Völkerstämme das Dasein derselben drei Stände, nur unter seh
verschiedenen Benennungen nach. Die Unterscheidung derselbe
zeigt sich jetzt sehr bestimmt in der Abstufung des Wehrgeldes
welche sich überall auf die Verschiedenheit jener drei Ständ
gründet, wenngleich nicht überall gleiche Summen des Wehrgel
des, oder auch nur gleiche Verhältnifszahlen für die Abstufung
vorkommen. Es wird gezeigt, dafs die drei Stände dieses Zeit
alters mit den bei Tacitus vorkommenden identisch sind. De
dritte Abschnitt handelt von der neueren Zeit, worin das Lehen

wesen in Verbindung mit dem Ritterthum das ganze öffentliche Leben erfüllt und beherrscht. Der alte Nationaladel erscheint jetzt als Herrenstand, und neben ihm erhebt sich, aus dem alten Stande der Freien, in dem Ritterstand eine ganz neue und eigenthümliche Klasse. Dieser Ritteradel sucht sich auf gleiche Weise, wie der ursprüngliche Adel, als Nationalstand abzuschliefsen, was jedoch nicht völlig gelingt. Die Benennungen des hohen und niederen Adels verbreiten immer mehr die Ansicht, als ob jener mit diesem gleichartig, beides Zweige desselben Stammes wären. Diese Ansicht findet ihre Widerlegung in dem Grundsatz der ebenbürtigen Ehen, in welchem durch alle Jahrhunderte hindurch der Begriff und die Gränzen der drei Urstände der Nation sichtbar bleiben.

An eingegangenen Schriften wurden vorgelegt:

Nouveaux Mémoires de l'Académie Royale des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles. Tom. 9. Bruxell. 1835. 4.

Bulletin de l'Académie Royale des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles 1835. No. 9. 8.

Gruyer *du Spiritualisme au 19e Siècle, ou examen de la doctrine de Maine de Biran.* (Bruxell.) 8.

28. Januar. Öffentliche Sitzung zur Feier des Jahrestages Friedrichs des Grofsen.

Hr. Erman eröffnete die Sitzung als derjenige der Sekretare, welcher nach einer besondern Reihefolge den Vorsitz in dieser Versammlung hatte, mit einer auf die Feier des Tages bezüglichen Rede. Hierauf las Hr. Ranke: Zur Geschichte der Italienischen Poesie, dritter Abschnitt, Über Torquato Tasso.

Die ganze Abhandlung ist ein Versuch, die innere Entwickelung der neueren Poesie aus dem romantischen Stile in den modern-classischen an dem Beispiele der Italienischen nachzuweisen. In dem dritten Abschnitt wird untersucht, welches die Idee ist, die dem befreiten Jerusalem zu Grunde liegt, welche theoretische Studien Torquato Tasso zu ihrer Ausführung machte; welchen poetischen Stoff er sammelte, die Art wie er denselben benutzte, wie er nachahmte; worin seine Eigenthümlichkeit vornehmlich zu setzen ist, die Vorzüge und Mängel seines Werkes,

inwiefern das Modern-classische darin wirklich zur Erscheinung kömmt. Daran knüpft sich eine Erörterung über die späteren Schicksale dieses Dichters und die psychische Krankheit der er unterlag, so wie ihren Zusammenhang mit der Wendung des Zeitgeistes in Italien überhaupt.

Die Sitzung wurde durch die Anwesenheit Ihrer Königl. Hoheiten des Kronprinzen und der Prinzen Wilhelm und Albrecht, Söhne Sr. Majestät des Königs, verherrlicht.

Bericht

über die

zur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen der Königl. Preufs. Akademie der Wissenschaften zu Berlin

im Monat Februar 1836.

Vorsitzender Sekretar: Hr. Böckh.

---

1. Februar. Sitzung der philosophisch-historischen Classe.

Wegen anderweitiger Verhandlungen der Classe fand keine Lesung statt.

4. Februar. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Karsten las über die Wirkungsart der einfachen galvanischen Kette.

Die entgegengesetzten electrischen Zustände, in welche heterogene starre Körper versetzt werden, wenn sie einander berühren, zeigen sich eben so bestimmt und deutlich bei der Berührung eines starren Körpers mit einem flüssigen. Der flüssige Körper wird dabei negativ und der starre positiv electrisch. Diesen positiv electrischen Zustand giebt der starre Körper aber nur an der in der Flüssigkeit eingetauchten Hälfte zu erkennen, indem das aus derselben hervorragende Ende sich negativ electrisch verhält. In der Fähigkeit die Electricität zu erregen, zeigen die Flüssigkeiten eben so grofse Verschiedenheiten als die starren Körper. Unter den starren Körpern äufsert das Zink, weil es zugleich ein guter Electricitätsleiter ist, die stärksten electromotorischen Eigenschaften, das Platin sehr geringe. Wenn zwei starre Electromotore von sehr verschiedener Kraft, wie Zink und Platin, in einer und derselben Flüssigkeit ganz eingetaucht sind, ohne sich zu berühren, so bekommt nur der stärkere Electromotor die positive Electricität; der schwächere nimmt die Electricität der Flüssigkeit an und wird negativ electrisch. Sind die

beiden starren Electromotore nur theilweise eingetaucht, so zeigen die aus der Flüssigkeit hervorragenden Enden der sich nicht berührenden starren Electromotore die entgegengesetzten Electricitäten ihrer eingetauchten Hälften. Stehen auf solche Weise zwei starre Körper von verschiedener electromotorischer Kraft einander in einer und derselben Flüssigkeit gegenüber, so befinden sie sich in einem entgegengesetzten electrischen Zustande und leiten die in den Flüssigkeiten erregten Electricitäten in demselben Verhältnifs ab, in welchem diese Electricitäten Gelegenheit finden sich mit einander auszugleichen. In der offenen Kette mufs die Vernichtung der in der Flüssigkeit erregten Electricitäten entweder durch die schlecht leitende Flüssigkeit, oder durch die noch schlechter leitende Luft an den aus der Flüssigkeit hervorragenden Enden der starren Electromotore, erfolgen. Die letzteren werden sich daher in der offenen Kette fast nur in dem Zustande der entgegengesetzten electrischen Ladung befinden. Wird die Kette aber geschlossen, so erfolgt die Ausgleichung der in der Flüssigkeit erregten positiven und negativen Electricitäten sehr schnell durch die starren Electromotore selbst, insofern diese gute Electricitätsleiter sind. Die Wirkung einer galvanischen Kette besteht daher in der ununterbrochenen Erregung entgegengesetzter Electricitäten in der Flüssigkeit und in der Vernichtung dieser Electricitäten, welche durch die starren Electromotore selbst, einander zugeführt werden. Mit dieser fortdauernden Erregung der Electricitäten in der Flüssigkeit und mit ihrer ununterbrochenen Vernichtung durch die starren Electromotore, stehen die chemischen Veränderungen in der Flüssigkeit, so wie die magnetischen und Glüh-Erscheinungen in dem Metallbogen, in genauer Verbindung.

An eingegangenen Schriften wurden vorgelegt:

Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences 1836. No. 1. 2. Paris. 4.

Morgenstern, *Comm. de arte veterum mnemonica.* Dorpati 1835. Fol.

Collection de Documents inédits sur l'hist. de France. Série I. hist. polit. 4 Voll. Paris 1835. 4.

Mulder, *natuur- en scheikundig Archief.* 1835. St. 3. Rotterd. 1835. 8.

Avellinii *in Franc. Carellii numorum veterum Italiae descriptionum adnotationes.* Neap. 1835. Fol.

Aufserdem wurden vorgelegt:

ein Schreiben der Königl. Akademie zu Stockholm vom 26. Jan. 1836. betreffend den Empfang der Abhandlungen der hiesigen Akademie v. J. 1833. und

ein Schreiben des Hrn. Peyron zu Turin v. 13. Jan. 1836. betreffend die beabsichtigte Ausgabe Koptischer Werke.

8. Februar. Sitzung der philosophisch-historischen Classe.

Hr. Graff las über die Functionen des Buchstaben *R* in der Deutschen Sprache.

11. Februar. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Böckh las die Fortsetzung seiner Abhandlung über die von Hrn. v. Prokesch in Thera entdeckten Inschriften.

Aufser den drei Inschriften, welche sich auf Bildwerke beziehen (siehe den Auszug aus dem ersten Theil der Abhandlung, 14. Jan. 1836.), sind zunächst einige andere der Betrachtung sehr würdig, nämlich einfache Grabschriften auf vulcanischem Gestein, und offenbar von bedeutendem Alter. Der Verfasser weiset aus etlichen der Namen nach, dafs das Grabmal, zu welchem die bedeutendsten dieser Aufschriften gehören, die Gruft der ehemals königlichen Familie war, derselben zu welcher auch Epikteta und ihre in ihrem Testament genannten Verwandten gehörten. Einer der darin Beerdigten heifst Κλεαγόρας Περαιεὺς oder Πειραιεύς: mindestens ist es wahrscheinlich, dafs das Wort Περαιεὺς oder Πειραιεὺς nicht Personenname sei, sondern ein ethnisches Beiwort des Kleagoras. Die schon an sich auffallende Übereinstimmung Theräischer Orte, Eleusis, Oea und Melaenae, mit Attischen Demen wird durch das wahrscheinliche Hinzukommen eines Ortes Peiraeeus auf Thera noch bedeutsamer, und es entsteht hierdurch die Aufgabe, diese Übereinstimmung zu erklären: die Lösung derselben findet der Verfasser möglich unter der Voraussetzung, dafs die Minyer von Lemnos und Thera eigentlich Tyrrhenische Pelasger gewesen, welche aus Böotien nach Attika

gekommen, und in letzterem Lande eine Zeitlang gewohnt haben. Der Verfasser betrachtet nach den Grabschriften die andern paläographisch merkwürdigen Namen, welche auf Felsen eingehauen sind (N. 7—20.). Die eine derselben, ⊗ΑΡΥΠΤΟΛΕΜΟΣ, ist zwar minder archaistisch als die übrigen geschrieben, giebt aber einen merkwürdigen Belag für die richtige Auslegung des TVRAN in der Helminschrift des Hieron, indem in der Grabschrift nicht allein das Rho die Stelle des doppelten Rho vertritt, sondern letzteres auch statt ρσ steht, wie in *θαῤῥύνω θαρσύνω*, und damit der von Einigen vermiſste Beweis gegeben ist, daſs ῤῥ statt ρσ Altdorisch sei, und also in jener Helminschrift keinesweges Τυρσανὰ zu schreiben nöthig war: wobei es gleichgültig ist, ob die Form Τυρσηνὸς der Tuskischen Urform näher stand oder nicht. Kürzer behandelt der Verfasser eine Anzahl jüngerer Felsinschriften (N. 21—103.), und giebt ein alphabetisches Verzeichniſs der darin enthaltenen Namen, von denen ein groſser Theil wieder auf Personen aus der ehemals königlichen Familie hinweist. Groſsentheils sprechendere Denkmäler sind die Inschriften N. 104—111. Die Verhältnisse der darin vorkommenden Personen zu bekannten Theräischen Familien werden hier erörtert; namentlich wird durch das metrische Epigramm N. 107. welches zu der Inschrift *Corp. Inscr. Graec.* N. 2467. gehört, nunmehr klar, daſs der daselbst vorkommende Admetos, welcher vermöge seines Geschlechts (*διὰ γένους*) Priester des Karneischen Apolls war, einerseits aus der königlichen Familie des Theras, anderseits aus einer Minyeischen Familie, und zwar von dem Minyeisch-Thessalischen Admetos von Pherae abstammte. Gegen das Ende wird die mittlerweile auch anderwärts bekannt gemachte Weihinschrift des Artemidoros verbessert, welche sich auf die Hekate und den Lampsakenischen Priap bezieht. Der Dienst der Hekate auf Thera scheint mit den Minyeischen Religionsvorstellungen zusammengehangen zu haben.

An eingegangenen Schriften wurden vorgelegt:

Bulletin de la Société de Géographie. Tome 1. 3—20. Paris 1822—1833. 8

Avellino, *Ragguaglio de' lavori dell' Accademia Ercolanese per l'anno* 1833. *sine tit.* 4.

Gay-Lussac, *Annales de Chimie.* 1835. Sept. Paris. 8.

15. Februar. Sitzung der physikalisch-mathematischen Classe.

Hr. Lichtenstein legte vor: Wahrnehmungen an lebenden Cephalopoden, an der Küste des mittelländischen Meeres.

Es wird die auffallende Verschiedenheit in den Bewegungen der eigentlichen Sepien, der Kàlmars und der Heledonen geschildert, der Hergang des Athmens, die Lebenszähe aus mehreren Versuchen erörtert.

18. Februar. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Bekker hatte zur Vorlegung in dieser Sitzung bestimmt: Die Scholien zu zwei Reden des Aeschines, berichtigt und ergänzt aus Pariser Handschriften.

Hr. Bekker, der die Scholien zu des Aeschines Rede gegen den Ktesiphon bereits vor 21 Jahren vervollständigt (s. *Aeschinis et Demosthenis orationes de corona ex recognitione I. Bekkeri*, *Halis Saxonum* 1815. 8), hat nunmehr aus derselben Quelle für die zwei übrigen Reden geschöpft, und hofft in deren Scholien wenigstens an den meisten Stellen Lesbarkeit und Zusammenhang gebracht zu haben, wiewohl die ganze Sammlung noch immer das ungleichartige und unzuverlässige Gemenge bleibt, das schon Reiske streng und richtig beurtheilt hat. Von dem neu Hinzugekommenen mag eine Probe genügen. Nach λ′ (S. 728 9 Reisk.): πολλὰ μέντοι καὶ δεινὰ ἔπραξαν οἱ λ′. τόν τε γὰρ δῆμον — ἀκρίτους, ὡς μὲν ἔνιοί φασι, φ′ καὶ μ′, ὡς δὲ Λυσίας ἐν τῷ κατὰ * * δοκιμασίας ἐπιλόγῳ, δισχιλίους φ′. γεγόνασι μέντοι πλείους αἱρέσει τῶν ν′. οἵ τε γὰρ ἐν ἄϛει δικαϛαὶ λ′ ἦσαν, καὶ ἐκ τῶν πλουσίων λ′ ᾑρέθησαν ὀβολοϛάται, ὅ ἐϛι δανεισταὶ ἐπὶ ὀβολῷ τὴν μνᾶν δανείζοντες. δεῖγμα δὲ τῆς τῶν λ′ πολιτείας καὶ τόδε ἐϛί. Κριτίου τινὸς τῶν λ′ ἀποθανόντος ἐπέϛησαν τῷ μνήματι ὀλιγαρχίαν δᾶδα κατέχουσαν καὶ ὑφάπτουσαν δημοκρατίαν, καὶ ἐπέγραψαν τάδε·

> μνῆμα τόδ᾽ ἔϛ᾽ ἀνδρῶν ἀγαθῶν, οἳ τὸν κατάρατον
> δῆμον Ἀθηναίων ὀλίγον χρόνον ὕβριος εἶχον.

An eingegangenen Schriften wurden vorgelegt:

v. Maurer, *das griechische Volk*. Bd. 3. Heidelberg 1835. 8.

Comptes rendus hebdomad. des Séances de l'Acad. d. Sc. 1836. N. 3. Paris. 4.
de Laplace, *Mécanique céleste, transl. by N. Bowditch.* Vol. 3. Boston 1835. 4.
Mulder, *natuur- en scheikundig Archief.* 1835. St. 4. Rotterd. 1835. 8.

Die Akademie wählte in dieser Sitzung die Herren
Francis Palgrave zu London,
Charles Purton Cooper zu London,
Amadeus Peyron zu Turin,
Dr. *Ludwig Rofs* zu Athen,
Navarrete zu Madrid,
Dr. *Schmeller* zu München,
zu Correspondenten der philosophisch-historischen Classe, und aufserdem ein ordentliches anwesendes und zwei ordentliche auswärtige Mitglieder, deren Ernennung später bekannt gemacht werden wird.

25. Februar. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Weifs las über rechts und links gewundene Bergkrystallgruppen.

Es finden sich am St. Gotthard, der Grimsel u. s. w. sonderbar krummflächige oder gewundene Bergkrystalle in tafelartigen Formen der Art, wo zwei gegenüberliegende Seitenflächen zu den breiten Flächen der Tafel geworden sind. Man kann an ihnen das angewachsene Ende von dem freien unterscheiden; sie sind mit der von den schmäleren Seitenflächen eingeschlossenen Seitenkante aufgewachsen; um die auf derselben senkrechte Queerdimension *a* dreht sich beim Fortwachsen regelmäfsig und successiv die Längenaxe *c* des Quarzes in einer auf jener Queerdimension senkrechten Ebne. Die Flächen haben eine doppelte Krümmung; die breiten Seitenflächen sind convex parallel derjenigen Kante, in welcher sie von der angrenzenden Trapezfläche geschnitten werden; concav parallel der Convexität der gegenüberliegenden Seitenfläche, welche zweite Convexität wiederum der Kante mit der an letztere angrenzenden Trapezfläche parallel geht. Alle übrigen Flächen nehmen an dieser doppelten Krümmung Theil. Es giebt

zweierlei Varietäten, rechts und links gewundene, je nachdem die die Krümmung bestimmenden Trapezflächen die rechts oder die links herabgehenden sind. Die Krystalle sind überdem rhomboëdrisch, auch in Beziehung auf das partielle Vorkommen der Trapezflächen. Es lassen sich in Folge davon noch zwei Untervarietäten unterscheiden; die eine, wo die freistehende (von den schmalen Seitenflächen eingeschlossene) Seitenkante ohne Trapezflächen, die angewachsene also entgegengesetzter Beschaffenheit ist, ist die gewöhnliche; die zweite, wo das umgekehrte Statt findet, kommt auch vor. Von den auf die breiten Seitenflächen aufgesetzten Zuspitzungsflächen ist in Folge des rhomboëdrischen Charakters jederzeit die eine grofs, die gegenüberliegende klein, die so entstehende Zuschärfung unsymmetrisch; die Drehung der Axe in Bezug auf die breiten Zuspitzungsflächen erscheint bei diesen zwei Untervarietäten umgekehrt.

Nachdem die Thatsache festgestellt war: dafs die krystallographische Beschaffenheit in Bezug auf das Vorhandensein und die Lage der Trapezflächen hier eine mechanische Drehung beim Fortwachsen der Krystallindividuen bewirkt hat, ging der Verf. in die nähere Erörterung des Mechanismus ein, wie die krystallographische Eigenthümlichkeit in die Drehung selbst eingreift, welcher Mechanismus auf je zwei oben und unten in entgegengesetzten Richtungen wirkende Tangentialkräfte leitet, welche auf zwei dihexaëdrische Endkanten wirken, die sich an dem freien Ende der Queerdimension *a* (mit welcher die Krystalle aufgewachsen sind) einander gegenüberliegen, und wies den Zusammenhang nach, in welchem diese Wirkungen stehen mit dem Zustande der Polarisirung in den Seiten der Linien der krystallinischen Structur, auf welchen er schon in einer früheren Abhandlung (vom Jahre 1817) aufmerksam gemacht hat.

An eingegangenen Schriften wurden vorgelegt:

Crelle, *Journal der Mathematik.* Bd. 15. Heft 3. Berlin 1836. 4. 3 Exemplare.

Acta Acad. Caes. Leopold.-Carol. Nat. cur. Vol. XVII. Pars 2. Vratisl. et Bonn. 1835. 4. mittelst Begleitschreibens eingesandt.

Schriften der Universität zu Kasan. 1832. Heft 3. 8. mittelst Begleitschreibens eingesandt.

Fil. Rizzi, *Ptocologia ossia trattato sui mendichi.* Napoli 1832. 8. mittelst Begleitschreibens eingesandt.

Bericht
über die
zur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen
der Königl. Preufs. Akademie der Wissenschaften
zu Berlin
im Monat März 1836.

Vorsitzender Sekretar: Hr. Böckh.

). März. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Link las über den Bau der Farrenkräuter, zweite
ıbhandlung.

Der Verf. suchte zuerst zu beweisen, dafs der Wedel (*frons*)
ı den Polypodiaceen eine Verbindung von Blüthenstiel (Inflores-
enz) und Blatt sei. Der innere Bau des Wedelstiels ist so ver-
chieden von dem Baue des Blattstiels anderer Pflanzen und zeigt
) deutlich eine zweifache Abtheilung der Gefäfsbündel, dafs sich
iese Abweichung von allen andern Pflanzen nur dadurch erklä-
:n läfst. Nach diesem verschiedenen Bau lassen sich die Farren
:hr bequem unter gewisse Abtheilungen bringen. Dann machte
· Bemerkungen über die sonderbare, mehr als sonst veränder-
che Blattform der Farren überhaupt.

An eingegangenen Schriften wurden vorgelegt:

Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences. 1836. No. 4—6. Paris. 4.

Kops en van Hall, *Flora Batava.* Aflev. 104. Amst. 4.

Marcellin-Legrand, *Caractères chinois.* Paris 1836. 8. et une Table d. Caract. Fol.

). März. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Gerhard las über die Metallspiegel der Etrusker.

Unter den Kunstdenkmälern Etruriens nehmen die Metall-
heiben mit eingegrabenen Linearzeichnungen eine vorzüglich
chtige Stelle ein. Die früher, hauptsächlich durch Gori,
:cali und Inghirami, bekannt gewordenen Zeichnungen die-
: Gattung sind durch die neuesten Ausgrabungen mehr als

verdoppelt worden. Aus den bekannten und den bisher un
bekannten Denkmälern ist demnach seit dem Jahr 1828 ein
Sammlung alles dahin einschlagenden Materials von Rom un
Berlin aus veranstaltet worden, über deren Inhalt und wissen
schaftliches Ergebnifs der Königl. Akademie, deren Unterstützun
ein wesentlicher Theil jener Sammlungen verdankt wird, hiem
Rechenschaft abgelegt werden sollte.

Form, Glätte und die Richtung der Figuren, welche hi
und da den Griff der in Rede stehenden Metallscheiben bilde
bekräftigen die gegenwärtig ziemlich allgemeine Annahme ihre
Bestimmung zu Spiegeln wirklichen oder votiven Gebrauchs, i
Gegensatz der früheren Ansicht, welche in ähnlichen Geräthe
Opferschalen erkannte. Dieser Annahme steht denn auch ih
regelmäfsige Auffindung in den cylinderförmigen Cisten von Er
welche man als Behälter theils schmückenden, theils religiöse
Geräthes, bald für Schmuckkästchen, bald für mystische Ciste
zu halten berechtigt ist, keineswegs entgegen.

Über dreihundert Zeichnungen etruskischer Metallspieg
lagen vor und gewährten hinlänglichen Stoff, um die eigenthün
lichen Style und Vorstellungen dieser Kunstgattung zu unte
scheiden. Ein grofser Theil jener Zeichnungen ist mit ausne
mender Roheit ausgeführt. Man ist berechtigt diese Roheit fi
absichtlich zu halten, theils weil es ihr an Kenntnifs der richt
gen Verhältnisse nicht immer fehlt, theils und hauptsächlich we
sie sich nur für Götterbilder eines alterthümlichen Dienstes etv
in der Absicht angewandt findet, den dargestellten Gottheiten e
übermenschliches Ansehen zu verleihen. Ein anderer, auf jen
Metallspiegeln sehr häufiger Styl, welcher besonders für umfa
sende mythische Darstellungen befolgt worden ist, zeigt unve
kennbar die Einflüsse griechischer Kunst, deren Annahme m
für jenen erstgenannten eher zulassen als schlechthin gelte
machen kann; zugleich aber auch die gefühllose Fortbildung jen
griechischen Einflüsse in Etrurien, auf eine dem Styl der etru
kischen Grabreliefs, in seiner Plumpheit wie in seiner schwe
müthigen Grandiosität, entsprechenden Weise. In minder beträcl
licher Zahl zeigt sich drittens die mehr oder weniger ungetrüb
Kunstsitte Griechenlands auf anderen unserer Spiegelzeichnunge
in unsern Handzeichnungen befinden sich Werke, deren St

bald an die altgriechische Weise etruskischer Bronzen, bald an die Wandmalereien Tarquinii's, bald an die grofsartige Strenge der Schale des Sosias, bald an die rein griechische Zeichnung des vollendetsten Vasenstyles erinnert.

Gleicherweise durchdrungen von griechischem Einflufs, höchstens in der Auffassung hie und da getrübt, von rein etruskischen Bildern aber unbetheiligt, zeigten sich denn auch die im zweiten Theile der Abhandlung erörterten Darstellungen dieses Bilderkreises. Drei Hauptverschiedenheiten treten auch aus ihnen hervor. Wir erblicken zuvörderst in einer grofsen Anzahl der gedachten Spiegelbilder, und zwar fast durchgängig in denen der vorerwähnten rohesten Zeichnung, die Figuren eines Göttervereins, dessen nicht weniger einfaches als alterthümliches Gepräge an die frühesten Götterdienste Griechenlands erinnert; eine hie und da mannweibliche der Minerva gleichgeltende Schicksalsgöttin, ein als Dioskuren aufgefafstes Götterpaar, eine Dreizahl kabirischer Brüder und die heilige Hochzeit einer als Venus gedachten Naturgöttin mit verschieden gebildeten und benannten Buhlen sind die wenigen, aber häufig wiederholten Figuren jenes für griechische und italische Götterlehre gleich wichtigen Bilderkreises. Anziehender und mit eigenthümlichen Vorstellungen gleichfalls sehr reich ausgestattet, obwohl in ihrer Gesammtheit weniger eigenthümlich, sind die zahlreichen, durch Denkmäler neuester Ausgrabung wesentlich bereicherten, Darstellungen aus dem Gebiet der Heroensage, denen als dritter Abschnitt eine geringere Zahl von Bildern des alltäglichen Lebens sich anschliefst. Keine von allen jenen mannigfachen Darstellungen, die des Alltagslebens nicht ausgenommen, tritt uns mit andern Erscheinungen entgegen als mit denen einer griechischen, hie und da vielleicht getrübten, nirgends aber bis zur Darstellung etruskischer Eigenthümlichkeit durchdrungenen Sitte. Die fast durchgängig etruskischen, niemals griechischen, Inschriften, welche im dritten Theile der Abhandlung besprochen sind, führen allerdings auf eben jenen etruskischen Boden zurück, welcher bis jetzt die einzige Fundgrube ähnlicher Denkmäler dargeboten hat. Je mehr wir aber durch Sprache und Fundort von der eigenthümlich etruskischen Abkunft dieser Denkmäler versichert werden, desto wichtiger bleibt neben den zahlreichen Ergebnissen, die sie im Einzelnen

für die Kenntnifs griechischer Kunst, Religion und Sitte darbie
ten, aus ihrer Gesammtbetrachtung ein grofses Ergebnifs der
unbefangenen Forscher zurück, — der auf dem Weg schriftliche
Zeugnisse allerdings weder nachgewiesene noch vorauszusetzend
aus den Kunstwerken aber selbst bis zur religiösen Umbildun
eines italischen Herrschervolkes durch griechischen Einflufs nacl
weisliche, aus den hier besprochenen Denkmälern entschiede
hervorleuchtende, durchgängige Hellenismus Etruriens.

An eingegangenen Schriften werden vorgelegt:

Gay-Lussac, *Annales de Chimie* 1835. Oct. 8.

Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Scienc Tables alphabétiq. Août—Dec. 1835. Paris. 4.

— — 1836. No. 7. ib. 4.

Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Irel. No. August 1835. London. 8. nebst einem Schreiben der Köni Asiat. Gesellschaft von Grofsbritanien und Irland vom 20. Ju 1835.

Memorie della Accademia delle Scienze di Torino. Tom. 38. Tor. 183 4. mittelst Schreibens der Akademie zu Turin vom 9. Decemb 1835. eingesandt.

Corpus scriptor. hist. Byzant. ed. Niebuhr. Ioannes Cinnamus. Ni phorus Bryennius. Bonn. 1836. 8.

— — *Glycas.* ib. eod.

Biese, *die Philosophie des Aristoteles.* Bd. 1. Berlin 1835. 8. ei gesandt mittelst Schreibens v. 10. März 1836.

Unter der Genehmigung des hohen Ministeriums der geist Unterr.- und Medic.-Angel., welche an diesem Tage vorgele wurde, hat die Akademie Hrn. Graff 200 Thlr. als Zuschu zur Herausgabe des Althochdeutschen Sprachschatzes für das la fende Jahr bewilligt.

14. März. Sitzung der physikalisch-mathe matischen Klasse.

Hr. Weifs las über eine neue Bestimmung ein Rhomboëderfläche am Kalkspath.

Er beobachtete an Krystallen von Derbyshire, dafs das e wenig stumpfe Rhomboëder, welches an dem gewöhnlichen Dr unddreikantner auf die scharfen Endkanten aufgesetzt erschei und für das Haü'sche

$$\varphi = \left|\frac{\frac{5}{4}c}{a' : a' : \infty a}\right|$$

genommen zu werden pflegt, die Kanten, in welchen die ab-wechselnden Flächen jenes Dreiunddreikantners sich schneiden, abstumpft, und dafs es folglich von den Flächen

$$\left|\frac{\frac{n^2-n+1}{2n-1}\gamma c}{a' : a' : \infty a}\right|$$

gebildet wird, wenn der gegebene Dreiunddreikantner ganz all-gemein

$$\left|\frac{\gamma c}{a : \frac{1}{n} a : \frac{1}{n-1} a}\right|$$

genannt wird; im besondern obigen Fall, wo $n = 3$, $\gamma = 1$, also

$$\left|\frac{\frac{7}{5}c}{a' : a' : \infty a}\right|.$$

Zugleich ergab sich, dafs durch die nemlichen neu zu beachten-ten Zonen ein Rhomboëder, welches auf die stumpfen Kanten des nemlichen Dreiunddreikantners aufgesetzt erscheinen würde, allgemein bestimmt sein würde als

$$\left|\frac{\frac{n^2-n+1}{n+1}\gamma c}{a : a : \infty a}\right|.$$

17. März. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Mitscherlich las als Fortsetzung früherer Abhand-ungen über die Übereinstimmung der Krystallform nd der chemischen Zusammensetzung der Metall-xyde, welche zwei Proportionen Metall und drei roportionen Sauerstoff enthalten, und ihrer Ver-indungen.

Er erwähnte zuerst kurz die schon bekannte gleiche Kry-tallform des Eisenoxyds, Chromoxyds und der Thonerde, so wie ie Übereinstimmung der Zusammensetzuug und der Krystall-rm der schwefelsauren Doppelsalze, welche das schwefelsaure

Eisenoxyd, Chromoxyd, Manganoxyd und die schwefelsaure Thon erde mit dem schwefelsauren Kali und Ammoniak bilden. Aufse den schon von ihm bekanntgemachten isomorphen Doppelsalze dieser Klasse führte er noch mehrere, bisher noch nicht darge stellte selensaure Doppelsalze an. Als eine neue Zugabe zu die ser Untersuchung beschrieb er weitläufig die Krystallform un die Bestimmung der Zusammensetzung der oxalsauren Doppel salze dieser Oxyde, von denen das oxalsaure Chromoxyd-Ka durch Turner und Gregroy schon bekannt war. Sechs die ser Doppelsalze haben dieselbe Krystallform und die der Form ent sprechende Zusammensetzung, nemlich das oxalsaure Chromoxyd- Thonerde- und Eisenoxyd-Kali, das oxalsaure Chromoxyd-, Thon erde- und Eisenoxyd-Ammoniak. Die anderen Salze, in welchen di zweite Basis Natron ist, sind gleichfalls alle drei nach demselbe Verhältnifs zusammengesetzt und haben dieselbe Krystallform sind aber von den Kali- und Ammoniaksalzen in der Form, wi dieses überhaupt bei den Natronsalzen der Fall ist, und auch wa den Wassergehalt anbetrifft, verschieden. Diese Doppelsalze sin so zusammengesetzt, dafs der Sauerstoff beider Basen zusamme genommen sich zum Sauerstoff der Säure wie 1 : 3 verhält, un der Sauerstoff der Basen gleich ist. Die Eisenoxydsalze habe eine grüne Farbe. Am Schlufs erwähnte er der bekannten kry stallisirten Mineralien, in welchen Eisenoxyd, Chromoxyd un Thonerde sich als Säuren verhalten, und führte mehrere Versuch an, welche die Verwandtschaft dieser Substanzen zu den Base beweisen; aus kohlensaure Salzen, z. B. aus dem kohlensaure Natron, wird bei der Rothglühhitze die Säure dadurch ausgetrieben.

An eingegangenen Schriften wurden vorgelegt:

Bulletin de la Société géologique de France. Tom. 4. *et Tom.* 6. 1832-1835. Paris. 8.

v. Schlechtendal, *Linnaea.* Bd. X. Heft 3. Halle 1835. 8.

Comptes rendus hebdomad. des Séances de l'Acad. des Sciences. 183 No. 8. Paris. 4.

Poggendorffs *meteorolog. Beobachtungen.* 1835. Septbr. — Decbr. Ma nuscr.

Graffs *althochdeutscher Sprachschatz.* 6te Lief.

Unter Genehmigung des hohen Ministeriums der geist Unterr.- und Medic.-Angel., welche an diesem Tage vorgele

wurde, hat die Akademie ein Exemplar der Ausgabe des Aristoteles, welche von ihr besorgt worden, für die St. Marcusbibliothek zu Venedig angeschafft.

24. März. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Lichtenstein las eine ornithologische Abhandlung über die Gattung Sterna.

Sie beschäftigt sich mit einer Verbesserung der für diese Gattung bisher befolgten Methode und giebt ein mit kurzen Beschreibungen begleitetes Verzeichnifs von 34 bis jetzt bekannt gewordenen Arten derselben, worunter 10 noch von keinem andern Ornithologen beschriebene, nebst einer Erklärung sämmtlicher Synonyme.

Das Haupt-Resultat ist: Gewisse, bisher als feststehend angenommene Eigenschaften dieser Vögel sind von klimatischen Einflüssen abhängig, und scheinen sich erst allmählig zu unterscheidenden Merkmalen auszubilden. Die am weitesten verbreitete Form ist *Sterna cantiaca*, und die meisten Arten an den Küsten warmer Länder stehen in naher Verwandtschaft zu ihr. *Sterna Hirundo* ist eine zweite Art von typischer Bedeutung, doch gehören ihre Verwandte mehr den gemäfsigten und kalten Küstenstrichen an. Ganz abweichend von der Grundform der Gattung sind die spaltfüfsigen, kurzschnäbligen und dunkelgefärbten Arten.

An eingegangenen Büchern wurden vorgelegt:

Annales des Mines. Série III. Tome 8. Livr. 6. Nov. Dec. 1835. Paris. 8.

Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences. 1835. No. 9. Paris. 4.

Bulletin de la Société de Géographie. Série II. Tom. 4. Paris 1835. 8.

Annales de la Société entomologique de France. Tom. 4. Trimestre 3. 4. 1835. Paris. 8.

Liste des Membres de la Société entomologique de France. Année 1835. 8.

Jourdan, *tableau du cours de Physiologie et d'Anatomie comparées des animaux.* Lyon. Nov. 1835. Fol.

Unter Genehmigung des hohen Ministeriums der geistl., Unterr.- und Medic.-Angel., welche an diesem Tage vorgelegt wurde, hat die Akademie für schon früher gemachte Vergleichungen

von Handschriften zu dem Bonner *Corpus Scriptorum historiae Byzantinae* 255 Fr. 42 Cent. und zu weiterhin zu machenden Vergleichungen 150 Thlr. bewilligt.

Zu Correspondenten der physikalisch-mathematischen Class. wurden erwählt die Herren

Bowditch zu Boston,
Argelander zu Helsingfors,
Valenciennes zu Paris,
Melloni zu Paris,
Dugez zu Montpellier,
Agassiz zu Neuchâtel,
Owen zu London.



Bericht

über die

zur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen der Königl. Preufs. Akademie der Wissenschaften zu Berlin

im Monat April 1836.

Vorsitzender Sekretar: Hr. Böckh.

---

11. April. Sitzung der philosophisch-historischen Klasse.

Hr. **Zumpt** legte einen Aufsatz vor **über den M'. Curius, der den Velinus in den Nar (jetzt Nera) abgeleitet, und dadurch den Wasserfall von Terni geschaffen hat.**

Die allgemein angenommene Meinung ist, dafs es der M'. Curius Dentatus, der Besieger der Samniter, gewesen, der in seinem ersten Consulat (290 vor Chr.) auch die Sabiner dem Römischen Volke unterwarf. Niebuhr in seiner Römischen Geschichte Theil III. S. 484 fll. führt dies am weitesten aus, indem er die Besiegung der Sabiner und die agrarische Assignation, die M'. Curius nach sicheren Zeugnissen der Autoren veranstaltet, mit der Ableitung des Velinus dergestalt in Verbindung setzt, dafs sie als eine Veranstaltung erscheint, das der Römischen Plebs assignirte Land culturfähiger zu machen: er preist deshalb die Sorgfalt der Röm. Staatsregierung für den Anbau Italiens. Hr. Zumpt zeigt, dafs der Name des Urhebers jenes Bergdurchstichs allein auf dem m Jahre 54 vor Chr. geschriebenen Briefe Cicero's an Atticus V, 15 und auf Servius Commentar zur Äneis VII, 712 beruhe. Cicero nennt ihn blofs M'. Curius. Servius führt aus Varro an, ie Ableitung sei *a quodam Consule* geschehen. Aber Cicero pricht dabei von einem gleichzeitigen Rechtsstreite der Stadt Reate gegen die Stadt Interamna, weil behauptet wurde durch die Ableitung des Velinus habe die *Rosea* oder der *ager Rosulanus* er Reatiner an Bewässerung verloren. Zur Entscheidung dieses treits war ein Consul mit den gewöhnlichen zehn Legaten er-

nannt, wie sich aus Varro *de re rust.* III, 2 ergiebt, der Consul Ap. Claudius Pulcher eben dieses Jahres 54 vor Chr. Herr Z. weist auf die grofse Unwahrscheinlichkeit hin, dafs über die Nachtheile einer vor mehr als 200 Jahren eröffneten Wasserleitung eine Rechtsklage erhoben wurde, da diese Nachtheile im Grunde so unerheblich waren, dafs 69 Jahre nachher, im Jahre 15 nach Chr., gemäfs der Stelle bei Tacitus *Ann.* I, 79, die Stadt Reate sich weigerte den Durchstich wieder abdämmen zu lassen. Er weist vielmehr einen andern M'. Curius, einen Zeitgenossen Cicero's, als den Veranstalter des Werks zur besseren Bewässerung des Interamnatischen Ackers nach, der im Jahre 60 Quästor, im Jahre 57 Volkstribun und um das Jahr 45 zur Zeit der Dictatur Cäsars Proconsul irgend einer Provinz gewesen. Ihn nenne Cicero in jenem Briefe an Atticus als einen bekannten Lebenden schlechtweg mit seinem Namen, und auch Festus habe ihn nach Varro mit einigem Rechte als *Consul quidam* bezeichnen können. Die Annahme Niebuhr's, dafs die Ackerassignation des alten M'. Curius im Sabinischen Gebiete Statt gefunden habe, beruht auf unsicherer Erklärung der Stellen *Frontin. Strateg.* IV, 3, 12 und *Columell.* I *proem.* 14, wogegen deutliche Zeugnisse des *Aurel. Victor. de vir illustr.* 34 und des *Valer. Maxim.* IV, 3, 5 auf Campanien führen, wo damals vieles in den Samniterkriegen gewonnene Land assignirt wurde, während die Sabiner bei ihrer Unterwerfung überhaupt nicht feindlich behandelt, sondern in Erinnerung alter Verwandtschaft ins Röm. Bürgerrecht aufgenommen wurden.

14. April. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Ritter las über eine geographische Produktenkunde.

Eine wissenschaftlich durchgeführte Kenntnifs der Naturprodukte, nach den Organisationsstufen der drei Reiche, in ihrer Beziehung auf das Erdganze, wie auf ihre Verwendung durch die Menschenwelt, fehlt noch für das Compendium der geographischen Wissenschaft. Diese würde durch die Aufnahme, nicht der Naturgeschichte wie bisher, sondern nur des naturhistorischen Elementes in seinen räumlichen Beziehungen, eine bestimmtere Begrenzung und zugleich ein neues Organ der Betrachtung für Natur und Geschichte gewinnen, durch die Combination des tellurischen Zu-

sammenhangs von beiden in den für die Localitäten specifisch-characteristischen Individualitäten der drei Naturreiche. Die Totalauffassung der räumlich localisirten Anordnung des Natursystems in seinem characteristischen Zusammenhange, als heimathliche Naturumgebung und unfreiwillige Lebensgewöhnung, mit ihrem Einflufs auf die Entwicklung des einzelnen Menschen, wie ganzer Völkerschaften und Culturen, ist ihrer Betrachtung nach ein Gegenstand der Ethnographie. Die Kenntnifs der individuellen Vertheilung der gesonderten Naturkörper der drei Reiche durch die verschiedenen Räume des Erdganzen mufs jedenfalls der Betrachtung jenes allgemeinsten Naturverbandes vorangehen. Sie ergibt sich weder aus einer Naturphilosophie, die von der Idee eines Erdorganismus ausgeht, noch aus der systematischen Summirung der Gattungen und Arten nach Mineralogien, Floren, Faunen, in den einzelnen Ländern der Erde. Erst durch die allgemeine Physik, die Climatik, die Geognosie u. a. m., insofern ihre Ergebnisse selbst localisirt, in bestimmten Räumen sichtbare Gestalten gewinnen, und als tellurisch darstellbare Reihen, Regeln, Gesetze zu allgemeiner Gültigkeit gelangen, wurden die mannigfaltigen Regulative für die natürliche Anordnung der Naturkörper über den Erdball aufgefunden. Sie deuten aber nur die negirenden Schranken der Existenz dieser Naturkörper an, nicht ihren specifisch-tellurischen Character, nicht ihr positives Leben, den Mittelpunct der Naturthätigkeit in der reichsten localen Entfaltung der verschiednen Naturproduktionen. Diese hat das naturhistorische Element in der Individualität jeder besondern Gattung und Art nachzuweisen, und zwar insbesondre nach den dreierlei Verbreitungssphären: nach der Naturheimath mit dem Paradiesleben, dem Paradiesclima bis an die Grenze der Vereinzelung, Verkümmerung und des Verschwindens, dann nach der Wanderheimath durch die Naturkräfte in allen Richtungen mit den dadurch bedingten Modificationen. Nach dieser primitiven und secundären Verbreitungssphäre ist die neugewonnene Culturheimath durch Mencheneinflufs seit allen Zeiten, also die ganze Cultursphäre der Naturkörper im Verhältnifs zu Geschichte und Ethnographie zu ermitteln. Das individuelle In- und Durcheinanderschwingen dieser dreierlei Verbreitungssphären der Naturproduktionen, führt sowol zu einer erschöpfenden räumlichen Verhältnifslehre ihrer

Vertheilung, als auch zu einer Characteristik jeder Erdlocalität nach ihrer primitiven Begabung oder natürlichen Mitgift für die verschiedenen Völker, so wie ihrer beiderseitigen durch Cultur fortgeschrittnen Entwicklung bis auf die Gegenwart.

Als Beiträge zu einer in diesem Sinne bearbeiteten Produktenkunde wurden die Verbreitungssphären verschiedner Naturprodukte mitgetheilt, und die des Asvattha, oder Banyanenbaums (*Ficus indica*) einer spätern Mittheilung vorbehalten.

Nach der Vorlesung wurden folgende eingegangene Schriften vorgelegt:

Bibliothèque universelle de Genève. Nouv. Série. Année 1. No. 1. Janvier 1836. Genève et Paris. 8., übersandt mittelst Schreibens der Redaction v. 21. März 1836.

Théod. Virlet, *des Comètes en général et de la formation de leurs queues.* Nevers 1835. 8.

Institut Royal de France. Paris 1836. 8. (Almanach des Instituts.)

Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences 1836. No. 9—12. Paris. 4.

Flourens, *Éloge historiq. de Jean-Antoine Chaptal.* Paris 1835. 8.

L. A. Necker, *le Règne minéral ramené aux méthodes de l'hist. na*[t.] Tom. 1. 2. Paris 1835. 8.

W. S. B. Woolhouse, *tables of continental lineal and square measures* (London) 1836. 8. 12 Exemplare, übersandt mittelst Schreibens v. 10. März 1836.

Durch das obengenannte Schreiben der Redaction der *Bibliothèque universelle de Genève* war ein Austausch dieser Zeitschrift gegen die Abhandlungen der physikalisch-mathematischen Klasse der Akademie angeboten worden: welches Anerbieten die Akademie annahm.

Aufserdem wurde ein Schreiben des Hrn. Sellander zu Carlskrona vom 23. März d. J., betreffend seine Lehre von menschlichen Körper vorgelegt.

Unter der Genehmigung des hohen Ministeriums der geistl. Unterr.- und Medic.-Angelegenheiten, welche an diesem Tag vorgelegt wurde, hat die Akademie Hrn. Böckh 300 Thlr. für die Redaction des *Corpus Inscriptionum Graecarum* bewilligt. Desgleichen hat die Akademie auf dieselbe Weise 100 Thlr. ausgesetzt, um ihre kleinere Sanskrit-Schrift durch die fehlenden Ligaturen zu vervollständigen und Russische Typen anzuschaffen.

21. April. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Bopp las über das altslawische Conjugations-System im Verhältnifs zum Sanskrit und den mit ihm verwandten Sprachen.

Dobrowsky's erste und dritte Conjugation entsprechen, mit wenigen Ausnahmen vocalisch endigender Wurzeln, der sanskritischen zehnten Klasse, deren Character अय *aya* auch im Prâkrit in zwei Formen sich gespalten hat (*aa* und *ê*), im Lateinischen in drei (*â*, *ê*, *î*) und im Germanischen ebenfalls in drei (gothisch *ô*, *ai* und *ja* der schwachen Verba). Die altslawische zweite Conjugation ist mit Ausnahme der Wurzeln, welche *νꙋ* anfügen, hervorgegangen aus derjenigen, welche im Sanskrit *a* als Bindevocal ansetzt, und ist somit identisch mit der germanischen starken Conjugation, der lateinischen dritten, deren *i* eine Schwächung des älteren *a*, und mit der griechischen Conjugation auf *ω* mit blofsem *ε* oder *ο* als Zwischensylbe. So entspricht das altslawische Fεζ-ε-τε ihr fahret dem sanskritischen वहथ *vah-a-ťa*, lateinischen *veh-i-tis*, althochdeutschen Formen wie *lës-a-t* ihr leset, und ist in seiner speciellen Gestaltung den griechischen Formen wie λέγ-ε-τε so vollkommen gleich, dafs Fεζ-ε-τε und λέγ-ε-τε wie verschiedene Verba einer und derselben Sprache sich ausnehmen. In der 2ten P. ist aber Fεζ-ε-σι gegenüber dem sanskr. वहसि *vah-a-si* und latein. *veh-i-s* ein Muster getreuer Festhaltung am Urtypus, und emendirt gleichsam das griechische λέγεις als Verstümmelung von λέγ-ε-σι. In der 3ten Pluralperson stimmt wieder Fεζꙋτ, welches der Verf. aus Fεζοντ (Sanskr. वहन्ति *vahanti*) durch Vocalisirung des Nasals erklärt, zu dem auf ähnliche Weise entarteten ꙋσι aus οντι. Viel weniger vollständig als die Personalendungen sind im Altslawischen die Exponenten der Tempus- und Modusverhältnisse erhalten. Von zehn Formen des Sanskrit sind dem Slawischen nur drei geblieben, die zum Theil durch besondere Gestaltung und Anwendung ihre Gemeinschaft mit den Schwestersprachen zu verleugnen scheinen.

Der Imperativ verbirgt hinter diesem Namen seine Identität mit dem indischen Potentialis, griech. Optativ, lateinisch-deutschen Conjunktiv und den Futuren auf *am*, *ês*. Die befremdende Gleichheit der 2ten und 3ten P. Fεζι du sollst und er soll fahren,

gegenüber dem indisch-römischen *vahês*, *vehês*, *vahêt*, *vehet*, er-klärt der Verf. als nothwendig durch das anderwärts nachgewiesene Gesetz, welches alle ursprüngliche End-Consonanten im Slawischen aufgehoben hat. Dieses Gesetz hat auch seine Kraft geübt an der 2ten und 3ten Singularperson des Präter., wo *μαζ-α-σ* du salbtest und er salbte bedeutet, und womit man sanskr. Aoriste erster Bildung, wie अनैषीस् *anâi-s'îs* du führtest अनैषीत् er führte zu vergleichen hat, während der griech. Aorist an die 3te Bildung sich anschliefst, so dafs z. B. in der 3ten Pluralperson *εδεικ-σα-τε* zu अदिक्षत *adik-s'a-ta* stimmt, *μαζα-σ-τ* aber zu अनैष्ट *anâi-ś-ṭa* und in der 1sten P. Pl. das Serbische *igra-smo* wir spielten (altslaw. entstellt zu *ιγραχομ*) zu अनैष्म *anâi-ś-ma*. Dobrowsky zieht jedoch überall den Zischlaut dieses Tempus zu den Personal-Endungen — und das *σε* von *μαζ-α-σ* du spieltest hat gegenüber dem *σι* von *μαζ-ε-σι* du spielst in der That die täuschendste Ähnlichkeit mit einer Personal-Endung — während J. Grimm (I. 1059) durch das aus *σ* entarteten *χ* von *μαζ-α-χ* ich spielte zur Vergleichung mit gr. Perfekten geführt worden, wie denn auch *πιχ* ich trank und *πέπωκα*, ohne wirklich flexivisch verwandt zu sein, einander erstaunlich ähnlich sehen, nicht aber *πι-σε*, *πι-σ-τα*, *πι-σ-τε*, *πι-σ-α* und *πέπωκας*, *πέπωκε*, *πεπώκατον*, *πεπώκατε*, *πεπώκατι*.

Das Gerundivum der Gegenwart erklärt der Verf. aus dem auf *nt* (*nd*) ausgehenden Suffix des Part. praes. der verwandten Sprachen, wobei zu berücksichtigen ist, dafs der Laut, den wir durch *sch*+*tsch* umschreiben müssen, eine sehr gewöhnliche euphonische Entwickelung aus *τ* ist; nun verhält sich das Fem. *Fεζεστσι* oder *Fεζετι*, woraus es entsprungen, zu वहन्ती *vahantî* die fahrende, wie in der 3ten P. pl. *Fεζετ* zu वहन्ति *vahanti*, *vehunt*, und das Griech. macht wiederum durch Formen wie *λέγεσα* — aus *λεγονσα* und dieses aus *λεγοντα* — eine schöne Vermittelung. Im Nom. m. mufste das *n* von वहन् *vahan* und *λέγων* oder das Σ von *διδούς*, *ιστάς* lautgesetzlich weichen, und so verhüllen *Fεζυ*, *μαζja* ihre hier vielleicht zum erstenmal ausgesprochene Verwandtschaft mit dem Verwandten.

An eingegangenen Schriften wurden vorgelegt:

Gay-Lussac et Arago *Annales de Chimie et de Physique* 1835. Novembre. Paris. 8.

Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences 1836, No. 13. Paris. 4.

Auf den von Hrn. Wilken vorgetragenen Wunsch der Kaiserl. Russischen Akademie der Wissenschaften wurde beschlossen, derselben freizustellen, von den Sanskrittypen der hiesigen akademischen Druckerei ihren Bedarf gieſsen zu lassen.

25. April. Sitzung der physikalisch-mathematischen Klasse.

Hr. Müller las über zwei eigenthümliche Bildungstypen des Gehörlabyrinthes bei den Cyclostomen.

Wiederholte Untersuchungen haben den Verf. überzeugt, daſs das Labyrinth der Petromyzon nicht so einfach ist, als es nach der Darstellung von Pohl, E. H. Weber und Rathke scheint. Es besteht nicht aus einem einfachen Bläschen, wie das Gehörorgan ler Wirbellosen (Sepien und Krebse); vielmehr sind auf der Oberläche des *vestibulum membranaceum* zwei halbcirkelförmige Kanäle ngewachsen, die sich also, auſser der Zahl, von der gewöhnlichen Bildung dadurch unterscheiden, daſs zwischen dem *vestibulum membranaceum* und den Bogen der halbcirkelförmigen Kanäle ein Zwischenraum sich befindet. Um nach Eröffnung der knoreligen Gehörcapsel die Form des Labyrinthes gut zu erkennen, nuſs von der Oberfläche des letzteren erst eine äuſsere häutige Bedeckung weggenommen werden, was sehr viel Vorsicht erforlert. Die halbcirkelförmigen Kanäle sind dasselbe, was Weber als Falten des *vestibulum membranaceum* beschrieb. Sie sind indessen ollkommene Röhren, welche mit deutlichen dreihügeligen Amullen am äuſsern untern Theil des *vestibulum membranaceum* usgehen, über dieses convergirend hingehen und nach innen knieörmig zusammenstoſsen. An dieser knieförmigen Umbiegung ommunicirt die Höhle der Kanäle durch einen, beiden gemeinchaftlichen Schlitz mit der Höhle des *vestibulum membranaceum*, benso wie an den Ampullen. In diesem ovalen Schlitz bildet ie obere Wand der knieförmigen Umbiegung eine vorspringende eiste, wodurch der Eingang aus dem *vestibulum membranaceum* ı die beiden Schenkel des Kniees ein wenig getheilt wird. Die läute des *vestibulum membranaceum* und der halbcirkelförmigen anäle gehen an jenem Schlitz durch Umschlag in einander über.

Die Ampullen hängen durch weite Eingänge mit dem *vestibulum membranaceum* zusammen; in jedem dieser Eingänge springt vom Boden des *vestibulum membranaceum* eine Längsfalte vor. Das *vestibulum membranaceum* zerfällt selbst wieder durch Falten, welche es nach innen wirft, in zwei obere und zwei untere nebeneinander liegende Abtheilungen und einen kleinen unpaaren bläschenförmigen Anhang, der sich nach innen und unten, der Eintrittsstelle des Hörnerven in die knorpelige Gehörkapsel entsprechend, befindet. Auf der untern Wand des *vestibulum membranaceum* befindet sich ein knorpeliges, in die Höhle des *vestibulum* vorspringendes Plättchen. Der Gehörnerv verbreitet sich hauptsächlich auf den Ampullen. Jeder der beiden Äste theilt sich gabelig und die Zweige der Gabel umfassen von unten die seitlichen Erhabenheiten der dreihügeligen Ampulle; einige Fasern des Gehörnerven scheinen auch zum unpaarigen bläschenförmigen Anhang des *vestibulum membranaceum* zu gehen. Ganz dieselbe Bildung hat *Ammocoetes branchialis.*

Einen zweiten ganz abweichenden Typus findet der Verf. in der Abtheilung der Cyclostomen mit durchbohrtem Gaumen, *C. hyperotreta*, nämlich bei den Myxinoiden. Hier ist schon die Höhle der knorpeligen Gehörkapsel nicht einfach rundlich, sondern ringförmig, indem sie von aufsen nach innen von einem knorpeligen Querbalken durchsetzt wird. Diese ringförmige Gestalt hat auch das häutige Labyrinth. Es stellt eine in sich zurücklaufende häutige Röhre dar und ist gleichsam auf einen einzigen halbcirkelförmigen Kanal des Labyrinthes reducirt, woran der *alveus communis* nicht mehr abgesondert ist. Der Gehörnerv verbreitet sich mit mehreren Zweigen auf der obern Wand des ringförmigen Labyrinthes. Beiderlei Formen wurden durch Abbildungen erläutert.

Hiernächst machte Hr. Ehrenberg folgende Mittheilungen:

I. Vorläufige Mittheilung über die Infusorien der Carlsbader Mineralquellen.

Aus der in Berlin angestellten Untersuchung der lebenden Infusorien der Carlsbader Mineralquellen hat sich vorläufig bereits das Resultat ergeben, dafs unter denselben sehr ausgezeichnete Formen befindlich sind, welche bisher nur als Seethiere vorge-

kommen. Überdiefs enthalten diese Gewässer (mit Ausschlufs der Tepel und der gewöhnlichen Süfswasserquellen) eine Mehrzahl von Formen, welche in süfsen Gewässern von mir bisher noch nicht beobachtet wurden, und mithin wohl auch dem Seewasser oder Salzwasser angehören, oder Carlsbad ganz eigenthümlich sind.

II. Bestätigung und nähere Bestimmung thierloser lebender Polypenstöcke.

Schwämme (*Spongiae*) und Halcyonien sind keine thierlosen Polypenstöcke, weil sie zu gar keiner Zeit eine Structur des Thierkörpers zeigen. Auch die Seeschwämme haben Fruchtkörner und sind Pflanzen. Beobachtung der lebenden *Sertularia dichoma* aus der Nordsee in Berlin, welche ich seit acht Monaten fortgesetzt habe (Cavolini konnte die Sertularien nie aufser dem Meere in Gefäfsen lebend erhalten, *ed. Sprengel.* p. 58), zeigte mir ein periodisches Absterben und Abfallen aller Thierblumen und neue Knospentriebe nach einiger Zeit. Die baumartigen Stämmchen waren sonach eine Zeitlang (14 Tage bis 1 Monat) thierlos und doch lebend. Diese Erscheinung fand aber nur an solchen Stämmchen statt, wo im Innern der Röhre ein Theil des abgestorbenen Thieres zurückgeblieben war. Untersuchung dieses Theiles ergab, dafs er mehrere Systeme des Thierkörpers, Darmkanal, Körnerhäufchen (männliche Samendrüsen?), Längs- und Quermuskelfasern nebst Contractilität noch deutlich besafs. Die Schwierigkeit der Untersuchung läfst vermuthen, dafs auch die übrigen zum Thierkörper nöthigen Organe theilweise noch vorhanden waren. Solche thierlose Polypenstöcke, welche periodisch wieder Thiere hervorbringen und nach Cavolini (ebenda) überwintern, sind also nicht einfache sich entwickelnde Thiersubstanz, sondern Theile verstümmelter Thiere, welche wohl noch die Summe der thierisch-organischen Hauptsysteme in ihrer Integrität besitzen, aber ganz absterben, wenn diese verloren geht. Sie sind von verstümmelten Hydrapolypen, verstümmelten Schnecken und sogar Eidechsen, welche grofse Theile reproduciren, nur dem Grade dieser Fähigkeit nach verschieden. Die auffallende Selbstverstümmelung bezieht sich also nur auf eine zeitlang entbehrliche Theile. Es ist ein scheinbares Wurzelleben ohne die Natur der Pflanzenwurzel.

III. Über spontane Selbsttheilung als characteristi schen Unterschied zwischen zweifelhaften Pflanze und Thieren.

Es unterscheidet sich jedes der Untersuchung ganz zugän liche Thier durch eine feste gleichartige Summe von organische Systemen von allen Pflanzen, allein es sind nicht alle Thiere de Untersuchung ganz zugänglich. Es bleiben problematische Fo men übrig. Aufnahme fester Nahrungsstoffe in innere Behält ist ein sehr weit reichender Character der Thiere. Allein nic alle Nahrungsstoffe sind sichtbar; manche Thiere nähren sich n mit durchsichtigen, farblosen, schleimigen Stoffen, wie viele, o wohl grofse, Entozoen, auch manche Infusorien es thun. So gie es Fische, die nie eine Angel fängt, obschon sie Mund und Dar wie die übrigen deutlich besitzen. Für solche Formen bedarf der Hülfscharactere.

Es giebt keine mir bekannte ausgesprochene Pflanze, au keinen Theil einer Pflanze, ja keine Zelle des Zellgewebes, wel sich zur Vermehrung theilt. Alle Pflanzenentwicklung geschi durch Verlängerung und Knospenbildung. Es fehlt den wahr Pflanzen die spontane Selbsttheilung in allen Beziehungen ih Organismus. Die spontane Selbsttheilung ist dagegen ein Ve mehrungsact sehr vieler Thiere, welche den Character der Thi heit vollendet an sich tragen. Die ganzen Classen der Soma tomen (*Naidina*), der Corallenthiere (*Anthozoa*), der Strudelw mer (*Turbellaria*) und der Magenthierchen (*Polygastrica*) zeich sich neben gleichzeitiger Ei- und Knospenbildung dadurch aus.

Ich bin daher mit Benutzung dieses Hülfscharacters der M nung, dafs man die ganze grofse Familie der bisher zweifelha Bacillarinen weder zu den Pflanzen zu stellen berechtigt ist, n als eine Zwischenstufe ansehen darf, sondern dafs, mit Rücksi auf die bereits früher von mir angegebenen mehrfachen thi schen Charactere, nun viele Gründe ermittelt sind, dieselben n für Algen, sondern für wahre Thiere anzuerkennen, und d ist ihre Stellung bei den polygastrischen Infusorien, wo sie sc O. F. Müller anreiht, eine ganz naturgemäfse und jetzt sogar p siologisch zu begründende.

?8. April. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Encke las über die Cometen-Erscheinungen des vorigen Jahres.

Der Halleysche Comet wurde in Berlin am 20. August von lem Hrn. Justizrath Kunowsky aufgefunden und am 22. zuerst in seinem Fernrohr beobachtet. An den folgenden Tagen des Augusts und Septembers wurde er an dem Kreismikrometer eines 4½ füfs. Dollonds auf der neuen Sternwarte an 10 Tagen beobachtet, da andere Instrumente noch nicht aufgestellt waren. Vom 7. September an konnte das Frauenhofersche kleine Heliometer ngewandt werden. Der Comet wurde an 7 verschiedenen Tagen amit beobachtet. Sobald der grofse Refractor aufgestellt war, ngen die Beobachtungen damit an. Das ungünstige Wetter und lancherlei Störungen hinderten eine ununterbrochene Folge, doch onnte bis zum Tage des Durchgangs durch die Sonnennähe an 7 Tagen der Ort bestimmt werden. Späterhin war der Gebrauch es Refractors, der Einwirkung des ungünstigen Winters bei dem euen Gebäude halber, unsicherer. Der Comet wurde im Januar mal mit α Scorpii verglichen, doch sind diese Vergleichungen ı verwerfen, da der sichere Stand des Instrumentes nicht verbürgt erden kann. Zuverlässiger sind Kreismikrometer-Durchgänge n grofsen Refraktor am 18. und 19. März, bei denen die verlichenen Sterne indessen in den Sterncatalogen nicht gefunden urden und noch bestimmt werden müssen.

Die Beobachtungen sind so im Einzelnen bei den Heliometerstimmungen und denen vermittelst des Refractors angegeben, ıls sie nöthigenfalls neu reducirt werden können. Die reducirten rter an den Tagen, an welchen die Sterne aufgefunden worden, ıd der relative Ort des Cometen gegen unbekannte Sterne sind letzt in einer Tabelle beigefügt. Die Vergleichung der Beobhtungen mit der Ephemeride von Rosenberger hat die enauigkeit dieser letzteren vollkommen bestätigt. Bei 40 Unterıieden der Rechnung und Beobachtung kommen nur zwei vor, lche zwischen 20″ und 30″ liegen. 15 liegen zwischen 10″ d 20″, die übrigen 23 zwischen 0 und 10″. Im Ganzen ist im :tober und November der positive Fehler der Ephemeride in :ader Aufsteigung fast Null, in Declin. 12″.

Der Comet von Pons wurde gegen Erwarten im voriger Jahre auf der Breslauer Sternwarte von Herrn von Boguslawsk und auf der Mailänder von Herrn Kreil, dort 1 mal, hier 6 ma beobachtet. Beobachtungen vom Vorgebirge der guten Hoffnung welche zu hoffen waren, sind nach Nachrichten von Hrn. Hersche ungünstiger Umstände halber nicht gelungen. Der Comet zeigt eine sehr befriedigende Übereinstimmung mit der voraus berech neten Ephemeride, da der Unterschied nur nahe an 2′ in AR und $\frac{1}{2}'$ in Declin. betrugen. Im Jahre 1838 wird der Comet seh gut in unsern Gegenden zu sehen sein.

An eingegangenen Schriften wurden vorgelegt:

Gay-Lussac et Arago *Annales de Chimie et de Physique* 1835. De cembre. Paris. 8.

J. van der Hoeven en W. H. de Vriese, *Tijdschrift voor natuurlijk Geschiedenis en Physiologie.* Deel II. Stuck 4. Amsterd. 1835. 8

A. L. Crelle, *Journal für die reine und angewandte Mathematik.* Bd. 1! Heft 4. Berlin 1836. 4. 3 Expll.

Gedrucktes Schreiben des Hrn. Beltrami (von Heidelberg den 17. Feb d. J.) *an Hrn. Monglove zu Paris,* 2 Expll.

Das hohe Ministerium der geistl., Unterr.- und Medic.-An gelegenheiten hat die Akademie mittelst Rescriptes v. 16. d. M welches heute vorgetragen wurde, benachrichtigt, dafs des Königs Majestät die Erwählung des Dr. Panofka zum ordentlichen Mi gliede der philosophisch-historischen Klasse, und der Hrn. Cauch zu Prag, Mitgl. des Inst. v. Frankreich, und Prof. C. G. J. Jacob zu Königsberg i. P. zu auswärtigen Mitgliedern der physikalisch mathematischen Klasse zu bestätigen geruht haben.

Bericht

über die

zur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen der Königl. Preufs. Akademie der Wissenschaften zu Berlin

im Monat Mai 1836.

Vorsitzender Sekretar: Hr. Wilken.

[illegible] Mai. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Dirksen las über die Bedingungen der Integrabilität einer Differenzial-Function von mehrern Veränderlichen.

Die Frage nach den vollständigen Bedingungen, welche eine Function von mehrern Veränderlichen und deren Differenzialen, V, zu erfüllen habe, damit eine andere Function möglich sei, deren vollständiges Differenzial irgend einer gegebenen Ordnung, unabhängig von jeder besondern Beziehung zwischen den Veränderlichen, mit V identisch werde, ist bereits von mehrern Seiten behandelt worden. Euler gebührt das Verdienst, diese Bedingungen zuerst aufgestellt zu haben, wenngleich für einen etwas beschränktern Fall, als derjenige ist, welcher den eigentlichen Gegenstand der Abhandlung bildet. Er fand dieselben auf indirectem Wege, und namentlich mittelst der Betrachtung der Maxima und Minima, oder der sogenannten Variation des Integrals einer Differenzial-Function; vermuthete jedoch sehr richtig die Möglichkeit ihrer Begründung unabhängig von dieser, dem Gegenstande zu wenig verwandt scheinenden, Betrachtungsweise.

Condorcet (*v. Essai d'analyse*) war der erste, welcher die in Rede stehende Frage auf eine directe, und von jeder, sich über den Gegenstand selbst hinaus erstreckenden, Betrachtung unabhängige, Weise zur Beantwortung zu bringen suchte.

Ein Ähnliches geschah darauf von Lexell, und zwar zu zwei verschiedenen Malen (*v. Novi Commentarii Petrop.* T. XV [illegible] XVI).

Die Leistungen Euler's und Condorcet's sind, wie La-grange (*v. Leçons sur le Calc. des font.*) sehr richtig bemerkt, in so fern nicht streng genügend, als sie zwar die Nothwendigkei der aufgestellten Bedingungen, keinesweges aber die Zulänglich keit derselben darthun. Den Beweis Lexell's, in so fern der selbe dem ersten Versuche angehört, erklärt Lagrange für s verwickelt, daſs es schwer halte, über dessen Richtigkeit un allgemeine Gültigkeit zu urtheilen. Die Behandlung ist, in de That, theils höchst weitläuftig, theils vollkommen verfehlt. Auc der zweite Versuch desselben Verfassers, dessen Lagrange abe nicht erwähnt, ist ungenügend. Der erste Beweis von der Zu länglichkeit der Eulerschen Bedingungsgleichungen wurde vo Lagrange (*v. Leçons sur le Calc. des font.*), und der zweite vo Hrn. Poisson (*v. Mém. de l'Acad. des scienc.* T. XII) gegeben Beide diese Beweise gründen sich aber auf Betrachtungen, welch die eigentliche Sphäre dieses Gegenstandes zu überschreiten sche nen. Der Beweis von Lagrange beruht auf der Theorie de Entwickelung von Functionen in unendliche Reihen, und der ve Hrn. Poisson auf der Variations-Rechnung.

Ein, lediglich aus der Betrachtung des Gegenstandes selbt entlehnter, Beweis des in Rede stehenden Satzes, wie ihn d wissenschaftliche Zusammenhang fordert, und Lexell zu geb sich bestrebte, ist demnach bis jetzt noch nicht zu Stande gebrac worden.

Was aber bisher unbemerkt geblieben zu sein scheint, is daſs jene fünf Männer, streng genommen, schwerlich denselb Gegenstand behandelt haben dürften. Euler, Lexell, La grange und Hr. Poisson namentlich betrachten stets ei Differenzial-Function V von der concretern Form: $V = Fdt$ wo t als ursprünglich veränderlich, und F als eine Function v t, den übrigen Veränderlichen und deren Differenzial-Verhä nissen rücksichtlich t angesehen wird, indeſs Condorcet d Ausdruck allgemeiner hält. Denn die vier Aufgaben, welche sich, in dieser Beziehung, nach und nach stellt, lassen sich in d folgende zusammenfassen:

„Die Bedingungen zu bestimmen, die Statt finden müssen, d „mit eine Differenzial-Function irgend einer gegebenen Or

„nung und irgend einer gegebenen Anzahl von Veränderlichen „das exacte Differenzial einer gegebenen Ordnung einer andern „Function sei.“

Die in Rede stehende Abhandlung hat die Ermittelung der vollständigen Bedingungen der Integrabilität einer Differenzial-Function von dieser allgemeinern Form, und zwar unabhängig von jeder, das eigentliche Gebiet des Gegenstandes überschreitenden Betrachtungsweise, zum Gegenstande.

Nach der Vorlesung wurden folgende eingegangene Schriften vorgelegt:

Horapollinis Niloi Hieroglyphica ed. etc. C. Leemans. Amsterdam 1835. 8.

Annales de la Société entomologique de France. Tome V, Trimestre 1. Paris 1836. 8.

Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences 1836, No. 14. 15. Paris. 4.

L'Ape italiana dèlle belle arti. Giornale. Ann. I. Vol. 1. Ann. II. Vol. 2. (Fasc. 13—22.) Roma 1835. Fol.

[.]. Mai. Sitzung der philosophisch-historischen Klasse.

Hr. Steffens hielt einen Vortrag über die Darstellung der Geschichte geistiger Entwickelung bestimmter Epochen mit besonderer Beziehung auf die Epoche des siebzehnten Jahrhunderts.

Die Vergangenheit zu begreifen ist die höchste Aufgabe der Gegenwart, je tiefer jene gefafst wird, desto klarer liegt die Zukunft vor uns. Es ist der Vorzug unserer Zeit, dafs sie sich losgerissen hat von den Fesseln einer vereinzelten Gegenwart. Es ist uns klar geworden, dafs eine jede Epoche, die eine geistige Bedeutung hat, als eine Stufe der Entwickelung zu betrachten ist, in welcher das sich entwickelnde Subject dasselbe bleibt. Das Bewustsein zwar, welches eine geistige Zukunft in der Vergangenheit durch eine immer tiefer forschende Vermittelung der Gegenwart erkennen will, mufs sich durch eine strenge Methode vorbereiten; aber diese soll ein Organismus werden, der nicht blofs in sich selber hineinwühlt, vielmehr zur freien Bewegung

bestimmt ist. Jede Methode, erst durch strenge Zucht erworben,
ist da in sicherer Form, aber diese soll wie der organische Lei
beherrscht werden. Die Geschichte der Wissenschaften, in so
fern sie die Fortbildung der Schulform darstellt, ist daher für di
Darstellung der geistigen Eigenthümlichkeit bestimmter Epochen
nicht hinreichend. Für die Philosophie verschiedener philosophi
schen Schulen haben wir solche Geschichten. Für die Ausbil
dung der Kantischen Tennemann, für die Ausbildung der Schel
lingschen Rixner und ich nenne für die Hegelsche die philoso
phische Entwickelungsstufe des siebzehnten Jahrhunderts durch
Feuerbach und Erdmann. Sie sind mit Fleifs und Scharfsin
ausgearbeitet und für die respectiven Schulen wichtig. Je meh
aber eine solche Schule von dem wahren lebendigen Geist durch
drungen ist, destomehr sondert sich die tiefere Eigenthümlichkei
des Forschers, dafs er seine eigene Sprache findet, destomeh
durchlebt er die Zeit, die er zu erkennen strebt, es wird ih
klar, wie das freie geistige Leben nicht alle Aufgaben löst, vielmeh
immer neue schafft, wie eine jede bedeutende Epoche, in der Ge
schichte, wie in einem jeden bedeutenden Individuum, solche Aufga
ben enthält, die durch die Bemühung über sich selber methodisch kla
zu werden, unklar, unsicher, ja wohl gar ganz verdrängt werden

Die Hauptaufgaben der Geschichte, in der Religion, in de
Politik, in der Wissenschaft, die uns noch beschäftigen, setzte
auch das siebzehnte Jahrhundert in Bewegung. Sie wurden mi
jugendlicher Zuversicht ergriffen und mit einseitiger Consequen
verfolgt, bedeutende Persönlichkeiten fafsten sie zusammen un
suchten ihre Lösung und eben weil es unsere Probleme sind
mufste das Verständnifs, so scheint es, uns um so näher liegen
aber der Gang der Entwickelung hat auch uns gefesselt, dafs un
sere nächste Vergangenheit uns fremd geworden, wie der Mensc
wohl oft seine Jugend kaum begreift. Die geistige Eigenthüm
lichkeit dieses Jahrhunderts in allen seinen Richtungen darzuste
len ist eine grofse Aufgabe. Meine Absicht ist es, durch zukün
tige Aufsätze Beiträge zum richtigern Verständnifs einer uns s
wichtigen Epoche zu liefern, indem ich vorläufig die Eigenthüm
lichkeit solcher Persönlichkeiten darzustellen versuche, deren gei
stige Bedeutung durch die Richtung der Forschung auf die Aus

bildung der Schulen verkannt wurden. Eine solche ist der oft genannte, in allen Schriften über die Geschichte der Philosophie, bis auf die neuesten Zeiten, vernachläfsigte, Pascal.

9. Mai. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Poselger las eine Abhandlung unter dem Titel: Zur Theorie der Berührungen.

Berühren im Gegensatze des Schneidens: gerader Linien mit benen Kurven, gekrümmter Oberflächen mit Kurven doppelter Krümmung; dessen verschiedene Grade; Zusammenhang dieser Theorie mit der vom Gröfsten und Kleinsten und dieser letzteren mit der von Bestimmung der realen und imaginären Wurzeln einer rationalen Gleichung; Berührungssphäre; ihre Bedingungen entwickelt aus dem Vergleich einer mehrfach gekrümmten Kurve mit der Begrenzung eines Polyeders; Herleitung daraus ihres Halbmessers auf zwei verschiedenen Wegen, die aber in demselben Resultat zusammentreffen. Ausführliche praktische Anwendung hievon auf einen gegebenen Fall und deren graphische Darstellung als Beschlufs des Ganzen.

An eingegangenen Schriften wurden vorgelegt:

H. Scheibler, *Anleitung die Orgel unter Beibehaltung ihrer momentanen Höhe — vermittelst des Metronoms — gleichschwebend zu stimmen.* Crefeld 1836. 8.

Mittheilung über das Wesentliche des musikalischen und physikalischen Tonmessers von H. Scheibler. Crefeld 1836. 8.

Giov. Dietz, *il Cholera in principal riguardo alla sua diagnosi, patogenia e cura.* Roma 1835. 8.

Bibliothèque universelle de Genève. Nouv. Série. 1. Année, No. 2. 1836 Fèvrier. Genève et Paris 1836. 8.

Gay-Lussac et Arago, *Annales de Chimie et de Physique.* 1835. Janvier. Paris. 8.

Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences 1835, No. 16—18. Paris. 4.

Hercule et Nessus, Peinture d'un Vase de Tenée. Programme publié à l'occasion de l'heureuse arrivée de S. M. le Roi de Bavière à Athènes. Athènes 1835. 4. 3 Exempl.

Gelehrte Denkwürdigkeiten der Kaiserl. Universität zu Kasan. Jahrg. 1835, Heft 4. Kasan 1835. 8. (In Russ. Sprache.)

F. M. Schwerd, *die Beugungserscheinungen aus den Fundamentalgesetze der Undulationstheorie analytisch entwickelt u. in Bildern dargestell* Mit 18 ill. Taff. Mannheim 1835. 4.

E. Rautenbach, *die Chinesische Sprache in ihren Rechten als Sprach dargestellt.* Darmst. 1835. 8.

E. Rautenbach, *über Nationalität und Nationalisirung der Sprache* Darmst. 1835. 8.

30. Mai. Sitzung der physikalisch-mathe matischen Klasse.

Hr. Mitscherlich las über die Krystallform und di Zusammensetzung der sauren schwefelsauren, chlo sauren, mangansauren und chromsauren Salze de Alkalien.

Natron sowohl als Kali verbinden sich in zwei Verhältnisse mit der Schwefelsäure zu sauren Salzen und zwar sind die Salze, als Verbindungen von Schwefelsäurehydrat mit dem ne tralen Salze anzusehen. In gut bestimmbaren Krystallen erhä man das saure schwefelsaure Kali und das saure schwefelsau Natron, in welchen die Schwefelsäure im Hydrat eben so vi beträgt, wie die Schwefelsäure im neutralen Salz; ferner d saure schwefelsaure Natron, $\dot{Na}\dddot{S} + \frac{1}{3}\dot{H}\dddot{S}$, in welchem die Schw felsäure im Hydrat ein Drittel und das saure schwefelsaure Ka $\dot{Ka}\dddot{S} + \frac{1}{4}\dot{H}\dddot{S}$, in welchem die Schwefelsäure im Hydrat ein Vie tel von der Schwefelsäure im neutralen Salze beträgt. Das Am moniak verbindet sich mit der Schwefelsäure ($NH^3\dot{H}\dddot{S} + \frac{1}{3}\dot{H}$ so wie das Kali mit der Mangansäure ($\dot{Ka}\dddot{Mn} + \frac{1}{3}\dot{H}\dddot{Mn}$) nur einem Verhältnifs zu sauren Salzen, in welchen das neutrale Salz m dem Hydrat der Säure verbunden ist und zwar so dafs das neutra Salz dreimal so viel Säure enthält, als das Hydrat. Die saur chromsauren Salze sind dagegen wirkliche Verbindungen der Chro säure mit der Basis; das bekannte saure chromsaure Kali enth bei derselben Menge Basis zweimal ein anderes saures Salz, we ches man, wenn man dieses saure chromsaure Salz in Salpete säure auflöst, aus der concentrirten Auflösung in Krystallen erhä dreimal so viel Säure als das neutrale Salz. Das saure sele

aure Kali $\dot{K}a\dddot{S}e + \dot{H}\dddot{S}e$ hat dieselbe Form wie das entsprechende
saure schwefelsaure Salz. Das saure schwefelsaure Kali hat die-
elbe Form wie der Schwefel; geschmolzen hat es eine von die-
er durchaus verschiedene Form, welche aber nicht mit der des
eschmolzenen Schwefels übereinstimmt. Das saure mangansaure
Kali und saure schwefelsaure Ammoniak haben dieselbe Form,
nd eine Zusammensetzung, welche dieser Form entspricht.

Nach dieser Vorlesung überreichte Hr. Müller eine gedruckte
Abhandlung von Hrn. Leonhard Horner aus den *Philosophical
Transactions* 1836. p. I. *On an artificial substance resembling
Shell by Leonhard Horner. With an account of an Examina-
ion of the same by Sir David Brewster,* und zeigte Stücke dieser
Substanz vor, mit Bemerkungen über perlmutterglänzende Harn-
lasensteinchen des hiesigen anatomischen Museums.

Hr. Encke übergab im Namen des Verfassers eine Abhandlung
es Hrn. Bessel über dessen Pendelversuche in Berlin.

Bericht

über die

ır Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen
ər Königl. Preufs. Akademie der Wissenschaften
zu Berlin

im Monat Juni 1836.

Vorsitzender Sekretar: Hr. Wilken.

Juni. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. H. Rose las über das Verhalten der wasserfreien
·hwefelsäure zu einigen Chlormetallen und Salzen.

Versuche von L. Gmelin haben gezeigt, dafs die wasser-
ie Schwefelsäure das Kochsalz auf eine ganz andere Weise zer-
zte, als die wasserhaltige Schwefelsäure, indem erstere zwar das-
be ebenfalls wie letzteres in schwefelsaures Natron verwandle,
er nur dadurch dafs das Natrium durch die Schwefelsäure oxy-
t wird, und dafs sich bei der Zersetzung Chlorgas und schwe-
htsaures Gas entwickle. Die Versuche von L. Gmelin, so
e die von Sertürner und Döbereiner sind auf die Weise
gestellt worden, dafs die Dämpfe der wasserfreien Säure über
hitztes Kochsalz geleitet wurden. Der Erfolg ist indessen ein
nz anderer, wenn die Dämpfe der Säure auf fein zerriebenes
ılornatrium geleitet werden, dafs in einem Gefäfse sich befin-
t, welches durch eine Frostmischung erkältet wird. Die sau-
ı Dämpfe werden dann begierig von dem Chlormetall ver-
ıluckt, ohne dasselbe zu zersetzen; es verwandelt sich in eine
sammenhängende, durchscheinende, im Anfange biegsame, dann
rt werdende, nicht rauchende Masse, ohne dafs dabei die ge-
ıgste Gasentwicklung von Chlorwasserstoffgas, Chlorgas oder
ıweflichtsaurem Gase bemerkt werden kann. Wird diese Masse,
: eine Verbindung von wasserfreier Schwefelsäure mit Chlor-
trium ist, erhitzt, so wird sie zersetzt, und in schwefelsaures
ıtron unter Entwicklung von Chlor und schweflichter Säure
rwandelt.

Auf dieselbe Weise wie Chlornatrium verhalten sich Chlor-kalium und Chlorwasserstoff-Ammoniak gegen die Dämpfe der wasserfreien Schwefelsäure, nur dafs letzteres Salz noch begieriger dieselben verschluckt als Chlorkalium und Chlornatrium. Wird die Verbindung des Salmiaks mit der wasserfreien Schwefelsäure erhitzt, so entweicht aus ihr zuerst Chlorwasserstoffgas, und später zeigen sich die Erscheinungen welche bei der Sublimation des schwefelsauren Ammoniaks statt finden.

Werden diese Verbindungen der wasserfreien Schwefelsäure mit einigen Tropfen Wasser befeuchtet, so entwickeln sie mit Heftigkeit Chlorwasserstoffgas; auch wenn sie der feuchten Atmosphäre ausgesetzt werden, fangen sie bald an sich zu zersetzen und Chlorwasserstoffgas zu entwickeln.

Nicht alle Chlormetalle verbinden sich indessen mit der wasserfreien Schwefelsäure. Es wollte nicht gelingen, dieselbe mit wasserfreiem Chlorbaryum und wasserfreiem Kupferchlorid zu vereinigen.

Dagegen verbindet sich die wasserfreie Schwefelsäure mit einigen wasserfreien Salzen, namentlich mit dem salpetersauren und selbst wiewohl langsam und schwierig mit dem schwefelsauren Kali. Die wichtigste Verbindung dieser Art indessen ist die der wasserfreien Schwefelsäure mit dem wasserfreien schwefelsauren Ammoniak, welche sich immer gleichzeitig mit letzterem bei dessen Bereitung bildet, und welche verhindert, dafs man bedeutende Mengen desselben von grofser Reinheit erhalten kann.

Hierauf wurden an eingegangenen Schriften vorgelegt:

Proceedings of the excise committee, with documents relating thereto. 8.

G. Breschet *et* Roussel de Vauzème, *nouvelles recherches sur structure de la Peau.* Paris 1835. 8.

Glagolita Clozianus id est Codicis Glagolitici inter suos facile antiquissi Λειψανον foliorum XII membran. servat. in Bibliotheca Com. Pari Cloz Tridentini. Ed. B. Kopitar. Vindobonae 1836. 4.

Hermès, Journal des nouvelles scientifiques. 1. Année. No. 3. 4. Par Mai 1836. fol.

John M. Kemble, *über die Stammtafel der Westsachsen.* München 1836.

Aufserdem wurde ein Schreiben des Herrn Schmeller :

dünchen, veranlaſst durch dessen Ernennung zum Corresponden-
en der philosophisch-historischen Klasse der Akademie, vorgelegt.

). Juni. Gesammtsitzung der Akademie.

Anwesende Fremde: der K. Baierische Bibliothekar Hr. Jäck
us Bamberg und Hr. Professor Forchhammer aus Kiel.

Hr. Ehrenberg trug eine Abhandlung vor: Zur Cha-
acteristik der vegetabilischen Organismen in Nord-
frika und Westasien.

Die groſse Einfachheit und einfache Gröſse der ägyptischen
latur tritt in allen Beziehungen als wirksam für die dort histo-
sch deutlich stattgefundene Entwicklung des menschlichen Gei-
es hervor. Auch die Vegetation des nördlichen Afrika's ist durch
re Einfachheit erweckend und bildend gewesen. Überall sind
hroffe Gegensätze in jenem Lande, und die vegetabilischen Or-
anismen machen davon keine Ausnahme. Das beständige An-
haun des fast einzigen Baumes, aber auch des Riesen der Bäume,
weckte die Idee zur Säule oder veredelte sie wohl wenigstens
ır korinthischen Säule.

Die Vegetation zeigt im libyschen Afrika einen fünffachen
haracter. Nicht Cahira bildet die botanische Grenze von Ober-
gypten und Unterägypten, sondern Siut mit seinen letzten Dum-
ılmen. Von der ägyptischen und oberägygtischen Flor unter-
heidet sich eine nubische Flor durch vorherrschende Cappari-
een und Cissus-Arten, und die Flor Äthiopiens ist durch baum-
tige Euphorbiaceen characterisirt.

Der Libanon hat aufsteigende Pflanzenregionen. Arabien
nterscheidet sich auch botanisch in 3 Theile, ein mittelländisches
ler ägyptisches, ein tropisches oder Capparideen-Land und ein
uphorbien-Land.

Sehr auffallend ist der Grenzunterschied der Pflanzenverbrei-
ng auf der westlichen und östlichen Küste des rothen Meeres.
ieselben Pflanzen welche in dem heiſsen Nubien und Dongala
st im 20, 19 und 17ten Breitengrade gefunden werden, trägt
rabien schon im 28 und 27sten Breitengrade, auch Habessiniens
uphorbiaceen und Asclepiadeen erscheinen sehr viel nördlicher
Arabien.

An eingegangenen Schriften wurden vorgelegt:

Annales des Mines. 3. Série. Tome 9. Livr. 1. de 1836. Janv. Fév Paris. 8.

v. Schlechtendal, *Linnaea.* Bd. 10. Heft 4. Halle 1835. 8.

Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Acad. des Sciences 183 No. 19. 20. Paris. 4.

Journal de l'École Royale polytechnique. Cah. 23. 24. ou Tome 14. 1 Paris 1834. 35. 4.

Årsberättelser om Vetenskapernas Framsteg afgifne af Kongl. Vetenskap Academiens Embetsmän d. 31 Mars 1834. Stockholm 1834. 8.

Kongl. Vetenskaps-Academiens Handlingar för År 1834. ib. eod. 8.

Tamm, *Tal om Jernhandteringens tillstånd inom Fäderneslandet, med a teckningar öfver dess framsteg i andra Länder.* Stockholm 1836.

A Magyar tudós Társaság Évkönyvei. 2 Kötet. Budán 1835. 4.

Freiesleben, *Magazin für die Oryktographie von Sachsen.* Heft 7. Fr berg 1836. 8.

13. Juni. Sitzung der philosophisch-histori schen Klasse.

Hr. Gerhard las über die Vase des Archemoros.

Von diesem prachtvollen Thongefäfs, welches im Jahre 18 bei Ruvo in Apulien entdeckt wurde und gegenwärtig dem K Museum zu Neapel gehört, wurden Zeichnungen und Erläuteru gen vorgelegt.

16. Juni. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Crelle trug einige Bemerkungen über unb stimmte Gleichungen vom ersten Grade zwische zwei ganzen Zahlen vor.

Es scheint, dafs in der Theorie der Gleichungen vom erst Grade zwischen ganzen Zahlen, vielleicht wegen der Einfachhe des Gegenstandes, noch mehrere Bemerkungen zurückgebliebe sind, die nicht ganz unwesentlich sein dürften, und die auch sel weiter in der Zahlenlehre von Nutzen sein können. Wenigste habe ich mehreres von Demjenigen, worauf ich bei weiter Durchforschung des Gegenstandes gekommen bin, anderwärts nic

gefunden. Ich will daher das Bemerkenswertheste davon zum Gegenstande des gegenwärtigen Vortrages machen. Die Abhandlung wird sich zunächst nur mit einer einzelnen Gleichung zwischen zwei ganzen Zahlen beschäftigen.

Nach einigen vorläufigen Bemerkungen, wird von dem in der Theorie der Zahlen oft vorkommenden Satze, dafs es für eine Gleichung zwischen zwei unbestimmten ganzen Zahlen immer nothwendig unzählige Paare von ganzen Zahlen giebt, die der Gleichung genugthun, aber keine anderen als die, welche Zähler und Nenner des letzten, an den Quotienten der beiden Coefficienten der gegebenen Gleichung convergirenden Kettenbruchs, beide vermehrt oder vermindert um das nemliche beliebige Vielfache der Coefficienten selbst, ausdrücken, ein directer Beweis gegeben werden. Darauf wird die gewöhnliche, Bachetsche Auflösungs-Methode der Gleichungen direct, und ohne von der Theorie der Kettenbrüche auszugehen, entwickelt werden, um anzudeuten, dafs die Methode nicht nothwendig auf den Kettenbrüchen beruht, oder davon ausgeht. Sodann giebt es, aufser der genannten Auflösungs-Methode, noch verschiedene andere, von welchen einige sogar, unter gewissen Umständen, in der Ausübung weniger Rechnung erfordern, als die gewöhnliche Methode. Diese verschiedenen andern Auflösungs-Methoden werden ebenfalls abgehandelt werden, und zwar insbesondere zu dem Zwecke, die verschiedenen gegenseitigen Beziehungen der Gröfsen der Aufgabe von mehreren Seiten zu entwickeln und zu erörtern.

Hierauf wurden an eingegangenen Schriften vorgelegt:

de Cambray. *de l'École polytechnique.* Paris. Févr. 1836. 8.

Kops en van Hall, *Flora Batava.* Aflevering 105. 106. Amsterd. 4.

L'Institut. 1. Section. *Sciences math. physiq. et naturell.* 4. Année. No. 139—161. 6. Janv. — 8. Juin. Paris. 4.

The Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland. No. 5. London, March 1836. 8.

Auch war ein Schreiben des Hrn. Argelander zu Helsingfors eingegangen, in welchem derselbe der Akademie für seine Ernennung zum Correspondenten der physikalisch-mathematischen Klasse dankt.

23. Juni. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. H. Rose las über eine neue Verbindung der was-serfreien Schwefelsäure mit der wasserfreien schwe-flichten Säure.

Schwefelsäure und schweflichte Säure, beide im wasserfreie Zustande, verbinden sich zu einer Flüssigkeit, die an der Luf unter Ausstofsung eines sehr starken Rauches und eines durch dringenden Geruchs nach schweflichter Säure sich gänzlich ver flüchtigt. Die Verbindung wird äufserst leicht zersetzt, scho durch kaum sichtbare Spuren von Wasser, die aus ihr schweflicht saures Gas entwickeln, während das Wasser sich mit der Schwe felsäure verbindet; durch gröfsere Mengen Wassers entweicht da schweflichtsaure Gas unter starkem Brausen. Mit trocknem Am moniakgas behandelt giebt die Flüssigkeit eine Mengung vo wasserfreiem schwefelsaurem und schweflichtsaurem Ammonia Die Verbindung ist so zusammengesetzt, dafs die Schwefelsäur dreimal so viel Sauerstoff enthält, als die schweflichte Säure also, wenn man letztere als die schwächere Säure oder den ba sischen Bestandtheil betrachtet ganz analog den neutralen schwe felsauren Salzen.

Nach Vorlegung der eingegangenen *Comptes rendus hebdo madaires des Séances de l'Académie des Sciences* 1836. No. 21-23. wurden auf den Vorschlag der philosophisch - historische Klasse zu Correspondenten der Akademie gewählt die Herren

Graf *Bartholomaeus Borghesi* in S. Marino,
Jacob Geel in Leyden,
Joh. Casp. v. Orelli in Zürich,
Joh. Nicol. Madvig in Kopenhagen,
Erik Gustaf Geijer in Upsala,
Finn Magnussen in Kopenhagen,
Bartholomaeus Kopitar in Wien.

27. Juni. Sitzung der physikalisch-mathe matischen Klasse.

Hr. Ehrenberg gab Mittheilungen über fossile Infu sionsthiere.

Der Besitzer der Porzellanfabrik in Pirchhammer bei Carls-
)ad Herr Christian Fischer hat beobachtet, dafs die im Torf-
noore bei Franzensbad in Böhmen vorkommenden von Herrn
Radig (nicht Stadig) in den Jahrbüchern für Deutschlands
Heilquellen von v. Gräfe und Dr. Kalisch 1836 pag. 193. an-
ezeigte dem Kieselguhr ähnliche Substanz „fast ausschliefslich
us den Panzern einiger Species von *Navicula* bestehe und der
euerbeständige Rückstand des stellenweis ausgeglühten Meeres-
odens zu sein scheine." Gleichzeitig mit dieser Nachricht sen-
ete Herr Fischer das vorliegende etwas über 2 Zoll lange, fast
Zoll (11 Linien) breite und $\frac{3}{4}$ Zoll (9 Linien) hohe Stück der
ortigen fossilen Kieselmasse samt einigen Moorproben mit dem
rsuchen, die Thierformen zu bestimmen und das Resultat zu
ublieiren.

Referent glaubt der physikalischen Klasse der Akademie nichts
teressanteres vortragen zu können, als das Resultat dieser Be-
immung und weiteren Vergleichung.

Zuvörderst bestätigte die mikroskopische Prüfung sogleich die
eobachtung des Herrn Fischer, dessen Gefälligkeit bereits das
aterial zu den der Klasse am 25. April d. J. mitgetheilten Be-
erkungen über die Infusorien der Carlsbader Mineralquellen ge-
efert hat, vollkommen. Der Franzensbader Kieselguhr besteht
lerdings fast ausschliefslich aus recht wohl erhaltenen *Naviculis,*
nen noch einige andere Bacillarienformen beigemengt sind, und
e grofse Durchsichtigkeit und Reinheit ihrer Kieselpanzer von
lem Organischen macht es wahrscheinlich, dafs eine aufserge-
öhnliche Glühhitze sie gereinigt und zusammengehäuft habe.
afs sie einem Meeresboden angehört haben, wird aber unwahr-
heinlich, weil die Hauptmasse der Formen der Gestalt sowohl
s den Zahlenverhältnissen der Streifung nach sehr genau mit
r noch in allem Süfswasser bei Berlin und sonst sehr verbrei-
ten *Navicula viridis* übereinstimmt. Ferner liefsen sich in der
obe des Torfmoors selbst allerdings ebenfalls *Naviculae* erken-
n, doch waren es meist andere obwohl ebenfalls noch lebende
kannte Arten in verhältnifsmäfsig sehr geringer Menge und mit
nz andern vorherrschenden Formen.

Es wurden hierauf die im Königlichen Mineralien-Cabinet
findlichen Original-Exemplare der von Klaproth chemisch

analysirten Kieselguhre von Isle de France und San Fiore in Tos
cana, die aus Klaproth's Sammlung stammen und mit desse
handschriftlicher Bezeichnung versehen sind, mikroskopisch unter
sucht, und es ergab sich, dafs sie ebenfalls ausschliefslich aus In
fusionsthierschaalen mehrerer Gattungen der Bacillarienfamilie zum
Theil aus denselben, fast sämtlich noch lebenden Arten und au
seltnen Kieselspindeln von See- oder Süfswasser-Spongien ohn
Bindemittel bestehen.

Bereits im Jahre 1834 machte Referent der Akademie d
im Anhange zu seinem dritten Beitrage für die Kenntnifs d
Organisation im kleinsten Raume aufgenommene Anzeige, dafs d
von Herrn Kützing gemachte Entdeckung, nach welcher d
Panzer der Bacillarien aus Kieselerde bestehen, der von ih
und Herrn H. Rose vorgenommenen Prüfung derselben und no
andrer lebender Formen zufolge vollkommen sicher sei. Di
neue Beobachtung des Herrn Fischer bestätigt dasselbe für d
Franzensbader Kieselguhr, und die durch Herrn Weifs Gefälli
keit gestattete Untersuchung der wahren von Klaproth anal
sirten Kieselguhre stimmt damit überein.

Ferner entdeckte Referent schon vor mehreren Jahren, d
die ockergelbe schleimige Substanz, welche in sumpfigen Bäch
und Gräben zuweilen häufig den Boden überzieht und die
für abgesetztes Eisenoxyd gehalten zu sein scheint, eine sehr fe
Bacillarienform sei, welche beim Glühen sich wie Eisenoxyd
thet und stark eisenhaltig ist, aber weder beim Glühen noch be
Behandeln mit Säuren ihre Form verliert, folglich einen Kies
Panzer besitzt, der zunächst in die Gattung *Gaillonella* tr
Daher wurde die Form zu Anfang vorigen Jahres auf Tafel
des bald erscheinenden Infusorien-Codex als *Gaillonella ferrugi*
abgebildet. Dieselben kieselhaltigen Gliederfäden zeigt aller
Raseneisenstein umgebende Ocker als Rückstand nach dem A
laugen des Eisens. Obige Erscheinungen machen es nun s
wahrscheinlich, dafs die *Gaillonella ferruginea* beim Entstehen
Rasenerzes eine wichtige Rolle spielen mag, sei es durch unm
telbares Summiren ihres eignen Eisengehaltes, sei es durch A
ziehen des sonst in der Nähe befindlichen fremden.

Die in den genannten Substanzen befindlichen fossilen In
sionsthier-Arten sind folgende:

1. Der Franzensbader Kieselguhr zeigte bisher 9 verschie-
lene Arten, welche 3 verschiedenen Gattungen der Bacillarinen
ıngehören. 1) *Navicula viridis* als Hauptmasse in sehr verschie-
lener Gröfse, die gröfsten $\frac{1}{9}$ Linie. 2) *N. gibba.* 3) *N. fulva.*
) *N. Librile.* 5) *N. striatula.* 6) *N. viridula.* (Letztere 2 sind
alzwasserthiere, die ersteren sämtlich Süfswasserthiere.) 7) *Gom-
honema paradoxum.* 8) *G. clavatum.* 9) *Gaillonella varians?*
ämtlich Süfswasserthiere. Alle diese Formen sind von den noch
ebenden nicht zu unterscheiden.

2. Der Franzensbader Moor zeigte 5 verschiedene Arten
us 3 Gattungen der Bacillarinen. 1) *Navicula granulata* als häu-
gste und bisher unbekannte Form. 2) *N. viridis* selten. 3) *Ba-
illaria vulgaris?* 4) *Gomphonema paradoxum.* 5) *Cocconeïs un-
ulata,* sämtlich noch lebende Formen, letztere im Salzwasser
er Ostsee.

3. Das von Klaproth analysirte Bergmehl von Santa Fiora
San Fiore) hat bis jetzt 18 Arten der Bacillarinen aus 6 Gat-
ıngen und Nadeln von Schwämmen erkennen lassen. 1) *Syn-
dra capitata* eine unbekannte Form als Hauptmasse. 2) *S. Ulna.*
) *Navicula Librile.* 4) *N. gibba.* 4) *N. viridis.* 6) *N. capitata.*
) *N. Zebra.* 8) *N. phoenicenteron.* 9) *N. inaequalis* sämtlich
och lebende Süfswasserformen. 10) *N. viridula* noch lebende
alzwasserform. 11) *N. granulata.* 12) *N. follis,* unbekannte
rten. 13) *Gomphonema clavatum.* 14) *G. paradoxum.* 15) *G.
cuminatum* sämtlich noch lebende Arten des süfsen Wassers.
6) *Cocconema cymbiforme* eine noch lebende Süfswasserform.
7) *Cocconeis undulata* eine noch lebende Salzwasserform. 18) *Gail-
onella italica n. sp.* 19) Kieselspindeln von einer *Spongia* oder
pongilla.

4. Klaproth's Kieselguhr von Isle de France zeigte 5 Ar-
n von 3 Gattungen der Bacillarinen. 1) *Bacillaria vulgaris?* als
lauptmasse, ist nur im Salzwasser noch lebend überall. 2) *Ba-
llaria major* eine unbekannte Art. 3) *Navicula gibba* im süfsen
nd salzigen Wasser noch lebend. 4) *Navicula al. sp.* unbestimmt.
) *Navicula bifrons.* Sämtliche Formen sind weniger gut erhal-
n als bei den anderen Gesteinen und scheinen, mit Ausschlufs
er letzten, Salzwasserthiere zu sein.

Die grofse Mehrzahl dieser fossilen Infusorien sind noch le-
bende meist auch bei Berlin und im Ostseewasser bei Wism
vorkommende Arten.

Die meisten sind so wohl erhalten, dafs sie scharf untersuch
werden können. So erkennt man aufser den zählbaren Rippe
die 6 Öffnungen des Panzers der *Navicula viridis*, die 4 Öffnun
gen der *Gaillonella*, die 2 Öffnungen des *Gomphonema* u. s. w.

Nur das Gestein von Isle de France scheint überwiegen
Salzwasserthiere zu enthalten.

Die wenigen bisher unbekannt gebliebenen neuen Forme
kann man mit gleichem Rechte für noch nicht aufgefundene, no
lebende, wie für ausgestorbene halten.

Starke Glühhitze hat offenbar auf diese Kieselschaalen ei
gewirkt.

Sehr auffallend ist das so grofse Vorherrschen einzelner A
ten, so dafs *Navicula viridis* den Franzensbader Kieselguhr, *Bac*
laria vulgaris den von Isle de France und *Synedra capitata* d
Bergmehl von San Fiore durch überwiegende Menge characteri
ren. Die jetzt lebenden sind immer weit mehr gemischt, u
leben nur um und auf Vegetabilien, von denen sie sich nähren.

30. Juni. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Klug hielt einen Vortrag über die Insectenfamilie: *P*
norpatae, welche er fester zu stellen, die Gattungen richtiger
bestimmen und die Arten vollständiger anzugeben versuchte.
nahm als zur gedachten Familie gehörend, die Gattungen *Bitt*
cus Latr., eine neue *Panorpa* verwandte Gattung aus Neuh
land, für welche er wegen der in dieser Familie nicht gewöh
lichen Trennung der Mundtheile die Benennung *Chorista* v
χωρίζω, *separo*, in Vorschlag brachte, *Panorpa* L. F. Latr. u
Boreus Latr. an, welche sämtlich darin übereinstimmen, d
bei fünfgliedrigen Maxillarpalpen die Labialpalpen zweiglied
sind, eine *ligula* nicht vorhanden, dagegen das *mentum* so geth
ist, dafs der vordere Theil ein *labium* vorstellt, an dessen äufse
stem Ende zu jeder Seite die Palpen befestigt sind und endli
die äufsere Lade der Maxillen niemals gegliedert ist. *Nemopte*
Latr. dagegen betrachtete er als zur Familie *Hemerobini* geh
rend wegen der dreigliedrigen Labialpalpen, der vollständig au

gebildeten *ligula* und der Gliederung der äufsern Lade, als worin die Kennzeichen der Familie *Hemerobini*, die im wesentlichen nicht hinreichend von der Familie *Myrmelionides* verschieden zu sein scheint, bestehen. Die geringe Verlängerung des Mundes und Einfachheit der dicht anliegenden Mandibeln bei *Nemoptera* schienen ihm nur eine Annäherung der genannten Gattung an die Familie *Panorpatae* zu verrathen, zu einer wirklichen Vereinigung mit derselben aber um so weniger aufzufordern, als aufser der ngegebenen Beschaffenheit des Mundes auch der ganz unbewaffnete Hinterleib bei beiden Geschlechtern und die fein gegitterten Vorderflügel dem entgegentreten, indem die Flügel bei *Panorpa* ur schmal, dabei nicht gegittert, sondern von wenigen starken Längsnerven durchzogen und nur nach der Spitze hin einige Queernerven sichtbar sind.

Nach einer genauen Beschreibung der Mundtheile sämmtlicher Gattungen, *Nemoptera* eingeschlossen, gab er die äufserlich schon wahrnehmbaren Kennzeichen der Gattungen der *Panorpatae* an und schlofs mit einer Aufzählung und Beschreibung der ihm bekannt gewordenen Arten. Es waren von *Nemoptera* zwölf, unter lenen fünf, drei aus Südafrika, eine aus dem glücklichen Arabien, ine von Ambukohl, neu; von *Bittacus* eilf, darunter zwei vom Kap, fünf aus Brasilien, eine von Chili, eine aus Neuholland, berhaupt neun neu; sieben von *Panorpa*, darunter zwei neue Mexikanische Arten; von der neuen Gattung *Chorista* eine Art nd von *Boreus* ebenfalls eine Art, der bekannte *B. hyemalis*.

Hierauf gab Hr. Ehrenberg weitere Mittheilungen über as Vorkommen fossiler Infusorien.

Bei den Untersuchungen über fossile Infusorien, deren Resultate der physikalischen Klasse der Akademie am vorigen Montage nitgetheilt wurden, knüpfte sich bald darauf an den Gedanken, afs die Kieselhaut des *Equisetum* zum Poliren in technischem Gebrauche ist, der Versuch, ob nicht die Tripel-Arten, welche n den Material-Läden allgemein verkäuflich sind, einer ähnlichen Eigenschaft ihren Gebrauch verdanken. Der erste von einem Kaufmanne bezogene Blättertripel zeigte sogleich, dafs die ganze Masse wie Kieselguhr und Bergmehl ebenfalls aus Infusorien besteht. Einige Berliner Materialisten versicherten ihren Bedarf vom Harz zu eziehen, nach andern kommt dieser Blättertripel von Dresden.

Eine Untersuchung verschiedener Tripel-Arten des Königli-chen Mineralien-Kabinets liefs erkennen, dafs der in Berlin ver-käufliche Blätter-Tripel sämtlich aus Böhmen stammen möge, in-dem dieselbe Infusorienform, welche die Masse des Tripels im Handel bildet, auch in dem vom Kritzschelberge bei Bilin ent-nommenen gleichartig vorhanden ist. Da das Königliche Cabine[t] sehr reich an den Formen dieses Polirschiefers ist, so liefs sic[h] die Identität mit sehr grofser Wahrscheinlichkeit feststellen.

Es besteht demnach der Polirschiefer von Bilin in Böhmen welcher ganze Lager bildet, fast ausschliefslich aus einem Infu-sionsthierchen, das der Gattung *Gaillonella* zugeschrieben wer-den kann, und den Namen *Gaillonella distans* erhalten mag. *Po-dosphenia nana n. sp., Navicula Scalprum?* und *Bacillaria vulga-ris* (letztere beide sind noch lebende Salzwasserthiere) komme[n] sehr einzeln dazwischen vor, nur erstere ist zuweilen an Meng[e] der *Gaillonella* gleich. In demselben Polirschiefer finden sic[h] Pflanzen-Abdrücke und eine ausgestorbene Fischart, der *Leucisc[us] papyraceus* von Bronn nach Agassiz.

Im Klebschiefer von Menilmontant fanden sich nur einig[e] unsichere Spuren der veränderten *Gaillonella distans*.

Ein Individuum der *Gaillonella distans*, welche fast oh[ne] Bindemittel den Polirschiefer von Bilin bildet, ist $\frac{1}{288}$ einer Lini[e] grofs, viele sind kleiner, wenige etwas gröfser. Es befinden sic[h] mithin in 1 Cubikzoll dieses Gesteins 41000 Millionen Thiere.

An eingegangenen Schriften wurden vorgelegt:

Gay-Lussac et Arago *Annales de Chimie et de Physique* 1836. Févri[er] Paris. 8.

L'Institut. 1. Section. *Sciences math. physiq. etc.* 4. Année. No. 1[..] Paris 1836. 4.

A. Cauchy, *sur l'Interpolation.* Sept. 1831. 8. lithogr.

—, *Mémoire sur l'intégration des équations différentielles.* 1835. 8. lithog[r.]

Crelle, *Journal für die reine u. angewandte Mathematik.* Bd. 16, Heft [..] Berlin 1836. 4. 3 Exemplare.

Bericht

über die

ur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen
er Königl. Preufs. Akademie der Wissenschaften
zu Berlin

im Monat Juli 1836.

Vorsitzender Sekretar: Hr. Wilken.

. Juli **Öffentliche Sitzung zur Feier des Leibnitzischen Jahrestages.**

Nachdem der vorsitzende Sekretar, Hr. Wilken, diese Sitzung
it einer einleitenden Rede eröffnet hatte, machte zuerst der
kretar der physikalisch-mathemathischen Klasse, Hr. Encke,
kannt, dafs auf die im Jahre 1832 gestellte Preisaufgabe einer
llständigen Bearbeitung des Biela'schen Cometen in Bezug auf
le Erscheiungen desselben, keine Beantwortung eingegangen
i. Bei der für 1839 zu erwartenden Wiederkehr dieses Co-
eten erneuert die Klasse dieselbe Preisfrage, und setzt den Ter-
in der Ablieferung der Abhandlungen bis zum 31. März 1839
naus. Aufserdem stellt die Klasse als neue Preisaufgabe, welche
s zum 31. März 1838 zur Bewerbung offen stehen wird, fol-
nde Untersuchung auf: Die Akademie wünscht die
ngabe einer leicht anwendbaren Methode, welche
wohl den reellen, als den imaginairen Theil der
urzeln einer Gleichung, deren Coefficienten nu-
erisch gegeben sind, mit einem vorgeschriebenen
rade von Näherung zu bestimmen geeignet sei. Das
ähere über beide Preisfragen wird noch besonders bekannt ge-
acht werden. Hierauf wurde von dem Sekretar der philosophisch-
storischen Klasse, Hrn. Wilken, in Folge der Besimmung,
elche in dem vorjährigen Berichte der philosophisch-hisorischen
lasse über die zur Beantwortung der Preisfrage über das Mu-
um zu Alexandria eingelaufenen Bewerbungsschriften enthalten
t, der zu der nicht zurückgeforderten französisch geschriebenen

und mit dem Motto: Εἰ φιλοσοφίας ἐπιθυμεῖς κ. τ. λ. versehene
Abhandlung gehörige Zettel verbrannt, und in Beziehung auf di
im Jahre 1834 für das gegenwärtige Jahr aufgestellte Preisfrag
über die Verwaltung der Brandenburgisch-Preufsischen Staate
unter dem grofsen Churfürsten und den Königen Friedrich I. u
Friedrich Wilhelm I. angezeigt, dafs die philosophisch-historisc
Klasse diese Preisfrage, da sie unbeantwortet geblieben, zurüc
nehme. Nach diesen Verhandlungen las Hr. von Savigny ei
Abhandlung unter dem Titel: Beiträge zur Rechtsgeschichte d
Adels im neueren Europa (s. Gesammtsitzung vom 21. Jan. d. J
und Hr. Ehrenberg gab vorläufige Mittheilungen über fossi
Infusorien und deren grofse Verbreitung (s. Sitzung der physi
mathemat. Klasse vom 27. v. M. und Gesammtsitzung der Ak
demie vom 30. v. M.).

11. Juli. Sitzung der philosophisch-histori schen Klasse.

Hr. Ideler gab eine vorläufige Nachricht über seine meh
jährigen Untersuchungen über die Zeitrechnung und d
Kalenderwesen der Chinesen. Er wird nächstens ei
Abhandlung darüber in der Gesammtsitzung der Akademie lese
wo dann näher über diesen Gegenstand berichtet werden soll.

14. Juli. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Kunth las über die Linnéischen Gattung
Scirpus und *Schoenus*. Zweite Abtheilung. Über d
Gattung *Schoenus L.*

Nachdem Hr. Kunth, in der ersten (am 16. Juli 18
gelesenen Hälfte dieser Abhandlung, die verschiedenen, auf U
kosten der Linnéischen Gattung *Scirpus* gebildeten Genera kritis
beleuchtet, und auf die Gattungen *Isolepis*, *Fimbristylis*, *Eleochar*
Abildgaardia, *Ficinia* und *Melancranis* beschränkt hatte, unte
wirft er in dieser zweiten Abtheilung die Gattung *Schoenus* ein
ähnlichen Revision, und sucht zu beweisen, dafs mehrere von d
in neuerer Zeit aufgestellten Gattungen dieser Pflanzengrup
als nicht hinlänglich begründet, wieder eingehen müssen. Z
diesen letzteren gehören hauptsächlich die Neesischen Gattung

Morisia, *Cephaloschoenus*, *Echinoschoenus*, *Haplostylis*, *Calyptrostylis*, *Haloschoenus*, *Mitrospora* und *Spermodon*, von welchen die ersteren mit *Rhynchospora*, die 3 letzteren mit *Dichroma* vereinigt werden. Aufserdem finden sich die beibehaltenen Gattungen *Rhynchospora*, *Dichromena*, *Pleurostachys*, *Ecklonia*, *Arthrostylis*, *Cladium*, *Caustis*, *Elynanthus*, *Lepisia*, *Buekia*, *Asterochaete*, *Carpha*, *Chaetospora* und *Blysmus* genauer begrenzt, und von fremdartigen Species gereinigt. Die Gattung *Cladium*, welche Hr. Kunth auf *Cladium Mariscus* und *C. triglomeratum* beschränkt wissen will, unterscheidet sich von allen verwandten durch den eigenthümlichen, bisher übersehenen Fruchtbau. Das Ovarium tritt nämlich hier, bei seiner Ausbildung zur Frucht, allmählig in die gleichzeitig anschwellende, schwammige Basis des Staubweges hinein, wird endlich von derselben gänzlich umhüllt, und verwächst mit ihr an seiner ganzen Oberfläche. Die von Hrn. Kunth als neu betrachtete, und zu Ehren eines seiner ausgezeichnetsten Schüler benannte Gattung *Ideleria* unterscheidet sich von der nahe verwandten *Asterochaete* hauptsächlich durch die doppelte Zahl der Staubgefäfse und beschränkt sich bis jetzt auf eine einzige Art, welche Hr. Drège am Vorgebirge der guten Hoffnung entdeckte.

Hierauf wurden die Danksagungsschreiben der Herren Jacobi und Cauchy für ihre Ernennung zu auswärtigen ordentlichen Mitgliedern der physikalisch-mathematischen Klasse vorgelegt. Hr. Jacobi theilt in seinem an Hrn. Encke gerichteten Schreiben ein neues Integral mit, welches er für den Fall der drei Körper gefunden hat, wenn man die Bahn des störenden Planeten kreisförmig annimmt und die Mafse des gestörten vernachlässigt. Das erste findet mit grofser Annäherung bei allen Planeten Statt, deren Störungen man in Rechnung zieht; das letztere bei den Cometen und schon, weil wir ihre Mafse nicht kennen, bei den neuen Planeten. Nennt man m' die Mafse des störenden Körpers, M die Sonnenmafse, x, y, z die Coordinaten des gestörten, indem man die Bahn des störenden zur Ebene der $x\,y$ nimmt; r den radius vector des gestörten, $a_{\prime}$ die constante Entfernung des störenden von der Sonne, ϱ die gegenseitige Entfernung beider, $n't$ die Anomalie des störenden, so hat man das strenge Integral

$$\tfrac{1}{2}\left\{\frac{dx^2}{dt}+\frac{dy^2}{dt}+\frac{dz^2}{dt}\right\}-n'\left\{x\frac{dy}{dt}-y\frac{dx}{dt}\right\}$$

$$=\frac{M}{r}+m'\left\{\frac{1}{\varrho}-\frac{x\cos n't+y\sin n't}{a_{\prime}^2}\right\}+\text{Constan}$$

oder in den veränderlichen Elementen ausgedrückt:

$$\frac{M}{2a}+\frac{\sqrt{M(M+m')}}{a_{\prime}^{\frac{3}{2}}}\cdot\sqrt{p}\cos i+m'\left\{\frac{1}{\varrho}-\frac{x\cos n't+y\sin n't}{a_{\prime}^2}\right\}=\text{Cons}$$

Man kann sich von der ersten Gleichung leicht durch Differen tiation überzeugen. Es sind diese Gleichungen für die Term die von der Excentricität des störenden Körpers unabhängig sin für alle Potenzen der Maſse des störenden Körpers richtig.

Folgende Schriften waren eingegangen und wurden vorgelegt:

Lubbock *on the theory of the Moon, and on the perturbations of the Pla nets.* Part. 2. London 1836. 8.

Proceedings of the Royal Societg 1834—35. No. 21. 22. 1835. 36. No. 2 24. 1836. No. 25. (London.) 8.

L'Institut. 1. Section. *Sciences math. physiq. et naturell.* 4. Ann No. 164. 165. Paris. 4.

Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Scienc 1835. No. 24. Paris. 4.

Annales des Mines. 3. Série. Tome 9. Livr. 2. de 1836. Mars—Avr Paris. 8.

Chimie minérale et analyses de substances minérales, extraits publiés pa M. P. B(erthier). Travaux de 1832, 33 et 34. Paris 1835.

Giulj, *Storia naturale di tutte l'acque minerali di Toscana.* Tomo 1— Siena 1833. 34. 8.

21. Juli. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Zumpt las über die Abstimmung des Römische Volks in *Comitiis centuriatis,* oder über die Verbin dung der beiden Eintheilungen des Römischen Volk nach Classen und Centurien und nach Tribus.

Es ist bekannt, daſs die zwiefache Volksversammlung in de Römischen Republik auf einer verschiedenen Abtheilung der Rö mischen Bürger beruhte und nach ganz verschiedenen Grund sätzen abstimmte. Nichtsdestoweniger findet man bei den Cl

itiis centuriatis stimmende Tribus erwähnt, und man erkennt us der Beschreibung einzelner Vorgänge bei diesen Versamm-ungen, daſs eine Centurie in einer Tribus enthalten gewesen, rie sie denn auch von Cicero geradezu *unius tribus pars* genannt rird. Demnach muſs eine Verbindung der Centurienabtheilung nit der Eintheilung des Volks in Tribus Statt gefunden haben, ınd obgleich Livius dies von der Einrichtung des Servius 'ullius ausdrücklich verneint, so erkennt er es doch eben da-lurch für eine spätere Zeit an. Über die Art dieser Verbindung ind von den namhaftesten Gelehrten sehr verschiedene Ansichten ufgestellt worden. Hr. Z. zeigt ihre Unhaltbarkeit an sich und ezieht sich besonders gegen diejenigen, welche die Zahl der ervischen Centurien vermehren oder verringern, auf die Stelle ic. *de rep.* II. 22, wo die Servische Zahl 193 und das ent-chieden aristokratische Prinzip der Abstimmung als noch zu icero's Zeit gültig dargestellt werden. Denn weder Zusammen-ang noch Grammatik erlauben, jene Stelle als eine rein histo-ische Darstellung vergangener Zustände, wie einige gewollt aben, aufzufassen. In derselben zeigen sich aber einige Ab-veichungen von der Servischen Bestimmung der Classen und enturien, zunächst die, daſs der ersten Classe nur 70 Centurien tatt 80 zugeschrieben werden. Hr. Z. erkennt darin das Ergeb-iiſs der etwas demokratischeren Richtung, welche die Centurien m Laufe der Zeit (nach Dionysius) erhalten haben, und stellt ıls Lösung des Problems die Ansicht auf, daſs die sogenannte ervische Centurieneintheilung die der ältesten Republik von 20 Tribus war. Er zeigt, daſs sich diese in die Gesammtzahl von 170 Centurien der fünf Vermögensklassen (80 + 20 + 20 + 20 + 30) so theilten, daſs jede Tribus $8\frac{1}{2}$ Centurien, nämlich 4 enturien der ersten Classe, je eine der 2., 3., 4. Classe und $1\frac{1}{2}$ der fünften enthielt, wozu dann noch 18 Cent. Ritter und 4 Cent. Arbeiter ohne Rücksicht auf den Census kommen, welche ıls besondere Abtheilungen des gesammten Volks stimmten. Bei ler Zahl von 35 Tribus blieb die Röm. Republik merkwürdiger Weise stehen, nur wegen der leichten Vertheilung dieser Zahl auf die feststehende Zahl der Centurien und der Einfachheit des grundsätzlichen Verhältnisses vom Übergewicht der ersten Classe, indem von den nach Abzug der 18 Rittercenturien übrig blei-

benden 175 Centurien jede Tribus 5 Cent. erhielt, d. h. die ers
Classe derselben zwei, die vier untern Classen zusammen 3 Cen
so dafs die erste Classe des gesammten Volks 2 × 35 oder 7
Centurien hatte — jene in Anspruch genommene Ciceronisc
Zahl. Da jede Classe in Jüngere und Ältere getheilt war,
bildeten die Jüngeren der ersten Classe einer Tribus gerade ei
Centurie für sich, und dies ist die Erklärung der Livianisch
Stellen, wo die *tribus praerogativa juniorum* mit einer Centu
zu stimmen anfängt (s. besonders Liv. 26, 22). Das Verhältni
der ersten Volksklasse zu den vier untern stand in der alt
Einrichtung wie 80 : 90, in der spätern (seit der Erfüllung d
35 Tribus) wie 70 : 105, oder innerhalb der Tribus ehemals w
8 : 9, später wie 2 : 3.

Hr. Z. macht ferner den Versuch, hypothetisch, aber m
möglichster Erhaltung des Prinzips und Beobachtung des zei
gemäfsen Vor- und Rückschritts der Aristokratie, die Vertheilun
der feststehenden Centurien auf die wachsende Tribuszahl darzu
stellen, indem er annimmt, dafs die Arbeitercenturien zur Aus
gleichung dienten, je nachdem die Censoren sie anwiesen, abge
sondert, ohne Rücksicht auf den Census, oder innerhalb de
Tribus, gemäfs ihrem Census, zu stimmen; weshalb auch di
Angaben über die Arbeitercenturien bei den Autoren nicht über
einstimmen. Bei 21 Tribus fallen auf jede Tribus $8\frac{1}{3}$ Centurie
ohne Arbeitercenturien, und das Verhältnifs der ersten Classe zu
den vier untern stellt sich wie $4 : 4\frac{1}{3}$ oder wie 12 : 13 (Vor
schritt der Aristokratie). Bei 25 Tribus kommen auf jede 7 Cen
turien, ohne Arbeitercenturien; das Verhältnifs der Classen is
wie $3\frac{1}{3} : 3\frac{2}{3}$ oder wie 10 : 11 (immer noch aristokratischer al
ursprünglich). Bei 27 Tribus erhält jede $6\frac{1}{3}$ Cent. mit 4 Cen
turien abgesondert stimmender Arbeiter, das Verhältnifs ist wie
$3 : 3\frac{1}{3}$ oder 9 : 10. Bei 29 Tribus fallen auf jede Tribus 6
Centurien und es bleibt noch Raum für eine Cent. Arbeiter, das
Verhältnifs der ersten Classe zu den untern ist wie $2\frac{2}{3} : 3\frac{1}{3}$ oder
4 : 5 (entschiedener Rückschritt der Aristokratie, aber mit der
Zeitgeschichte übereinstimmend). Bei 31 Tribus erhält jede $5\frac{1}{2}$
Cent., dabei aber $4\frac{1}{2}$ Cent. Arbeiter ohne Census; das Verhältnifs
der ersten Classe zu den untern $2\frac{1}{2} : 3$ oder 5 : 6 steigt wieder,
wird aber durch die Arbeitercenturien gemäfsigt. Bei 33 Tribus

ımmen $5\frac{1}{3}$ Cent. auf jede Tribus, $2\frac{1}{3}$ der ersten Classe, 3 Cent. r untern Classen, also im Verhältniſs wie 7 : 9, ohne Arbeiter, d selbst mit Erfüllung der Zahl von 194 Centurien, zu der r durch Livius nöthigen Falls berechtigt sind. Endlich bei Tribus tritt das von Cicero beschriebene Verhältniſs der ersten den vier untern Classen wie 2 : 3 ein. Dabei haben abgendert stimmende Arbeitercenturien keinen Raum: sie konnten er um so eher ausfallen, als inzwischen die Erweiterung der nften Classe bis auf die mehr als 1500 As Besitzenden eingeten war, jene Arbeiter also dadurch Stimmfähigkeit in der ribus erhalten hatten. Nur einer Centurie, *fabrum lignariorum,* wähnt Cicero, die als eine der Stadt (bei Feuersbrünsten) benders nützliche Innung das Vorrecht besonderer Abstimmung halten hatte, und deren früher aufgerufene Centurie wahrscheinh der, zufolge des Looses, allerletzt stimmenden Tribus abgegen wurde. Es scheint, daſs bei der späterhin häufigen Austzung der Censur nur für die Aussonderung der ersten Classe bührend Sorge getragen wurde, dagegen die vier untern Verögensklassen bei der Abstimmung zusammengezählt wurden, und ſs sich darauf Dionysius Ausdruck (IV, 21) bezieht, daſs zu iner Zeit zwar die Centurien noch beständen, aber ihre Auffung (oder Aussonderung) nicht mehr die alte Genauigkeit obachte.

Es ergiebt sich also, daſs zu jeder Zeit in der Republik das olk nach Tribus abstimmte, aber bei *comitiis centuriatis* innerlb der Tribus nach Vermögens- und Alters-Classen in Centun abgetheilt, wobei die erste Classe ein mit der Zeit wechlndes aber immer festgehaltenes Übergewicht hatte, in den *mitiis tributis* ohne Unterschied nach den Köpfen.

Eingegangen war ein an die Sekretare der philosophischstorischen Classe gerichtetes Danksagungsschreiben des Herrn artin Fernandez de Navarrete dd. Madrid 22. Mai 1836 für ine Ernennung zum Correspondenten der philosophisch-historschen Klasse.

An eingegangenen Schriften wurden vorgelegt:

Kunstblatt (*zum Morgenblatt*). Jahrg. 1835. compl. Jahrg. 1836. No. 1—53. Tübingen. 4.

L'Institut. 1. Sect. *Scienc. math. etc.* 4. Année. No. 162 et 166. Paris. 4.

Nachtrag zu Scheibler's *Anleitung die Orgel nach ihrer momentanen H*
u. s. w. zu stimmen. ½ Bogen.

Proceedings of the geological Society of London. Vol. II. No. 37–
London 1834. 35. 8.

Transactions of the geological Society of London. 2. Ser. Vol. III. Part
London 1835. 8.

G. Bellas Greenough, *Address delivered at the anniversary meeting*
the Society of London on the 20 of Febr. 1835. London 1835.

Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Scien
1836. No. 25. 26. et 2. Semestre No. 1. Paris. 4.

W. Richardson, *a Catalogue of* 7385 *Stars, chiefly in the South*
Hemisphere, prepared from observations made in the years 182
1826 *at the observatory at Paramatta, N. South-Wales.* Lon
1835. 4.

Report upon a Letter addressed by M. le Baron de Humboldt to His Ro
Highness the President of the Royal Society and communicated by
Royal Highness to the Council. (Lond.) 8.

Brandt, *Descriptiones et icones Animalium Rossicorum novorum vel m*
rite cognitorum. *Aves.* Fasc. 1. Petrop. 1836. 4.

25. Juli. Sitzung der physikalisch-math matischen Klasse.

Hr. Encke las über die verschiedenen Constanten, wel sich auf die geographische Lage von Berlin beziehen, die Wer der magnetischen Abweichung, Neigung und Intensität, und mittlere Temperatur und Barometerhöhe, wie sie aus den neus Beobachtungen sich ergeben.

Die Bestimmung dieser verschiedenen Werthe hat bei ein Orte wie Berlin, an welchem seit langer Zeit Beobachtun angestellt sind, nur dann ein erhöhtes Interesse, wenn man Wahrheit so nahe gekommen ist, dafs die angegebenen Wer als definitiv innerhalb sehr enger Grenzen angesehen wer können. Die Verschiedenheit der Methoden und Instrume lassen, bei der sehr nahen Übereinstimmung der End-Result unter sich, hoffen, dafs diese Grenze fast erreicht ist.

Bezogen auf die neue Sternwarte, deren Lage gegen d alte, oder gegen den Müfflingschen Dreieckspunkt aus einer tr gonometrischen Vermessung sich ergab:

Neue Sternwarte 56,″72 südlicher
5,″91 östlicher

's die alte finden sich folgende Werthe.

1) Polhöhe.

1829 aus Zenithal-Sternen . . . . 52° 30′ 15,″95
1832 - β Draconis 15,76
1836 - θ Urs maj. 16,12

ler in runder Zahl

52° 30′ 16″

elche durch den zu erwartenden grofsen Meridiankreis, unab-
ingig von den Bestimmungen der Declinationen der Sterne auf
ıdern Sternwarten noch bestätigt werden mufs.

2) Geographische Länge.

1826 aus Sternen im Parallel des Mondes . . . . 44′ 14,″01
in Zeit östlich von Paris
1828 Erste Chronometrische Verbindung
mit Altona 13,98
1834 Zweite Chron. Verbind. mit Altona 13,64
1835 Dritte - - - - 13,85

ie letzte Bestimmung aus 20 Reisen mit 20 der vortrefflichen
änischen Chronometer durch Herrn Etatsrath Schumacher
ranstaltet, ist bei weitem die genaueste. Hiernach wird die
änge von Berlin Neue Sternwarte

31° 3′ 27″8 östlich von Ferro.

3) Höhe über der Meeresfläche.

Aus der vortrefflichen Nivellirung des Königlichen General-
abes, ausgeführt von dem Herrn Major Baeyer, ist die Ober-
iche des Fundaments, auf welchem der grofse Refraktor steht

148f 0z,9 rheinländ.

ıer der Ostsee. Das Strafsenpflaster unter dem Thorwege der
ten Sternwarte

108f 5z,8 rheinländ.

ıer der Ostsee bei Swinemünde.

4) Länge des Secundenpendels.

Aus den vortrefflichen Beobachtungen von Bessel im Jahre

1835 ist die Länge des Secundenpendels auf dem Grundstück der neuen Sternwarte ermittelt zu

440,7354 Pariser Lin.

5) Inclination der Magnetnadel.

Mit dem Gambeyschen Instrument der Akademie fand si die Neigung

1836 März 27 . . . . 68° 7',4.

Alle Beobachtungen seit 1806, der ersten Bestimmung von Hu boldt werden dargestellt durch

1836 Jan. 0 . . . . 68° 7' — 3',5 (t — 1836),

wo t die Jahreszahl ist.

6) Declination der Magnetnadel.

Das Pistorsche Instrument der Akademie gab für

1836 März 29 0ʰ . . . . 17° 2' 18"

westliche Abweichung. Eine nach Gaufsens Methode aufgehän Nadel gab im Mittel aus je 9 Tagen

Mai 27 0ʰ	. . . .	17° 4' 32"
Juni 5 0ʰ	. . . .	3 29
- 14 0ʰ	. . . .	3 5

Im Allgemeinen werden die früheren Ermanschen Bestimmung damit vereinigt durch

1836 Jan. 0 . . . . 17° 4' — 3',8 (t — 1836).

7) Magnetische Intensität.

Die Bestimmung dieser Gröfse mufs noch bis zur Aufst lung eines Gaufsischen Apparats ausgesetzt bleiben. Quetel fand 1829 die absolute Intensität in

Göttingen 1,3422
Berlin 1,3440,

doch scheinen einige seiner Data nicht sicher genug.

8) Mittlere Temperatur.

Aus zwölfjährigen Beobachtungen des Herrn Dr. Mädl findet sich die mittlere Temperatur von Berlin

+ 7°,29 Reaum.,

wobei der Gang der monatlichen Temperatur zu verbürgen schei dafs die Reihe von 12 Jahren lang genug ist, um ein sicher Resultat zu geben.

9) Mittlere Barometerhöhe.

Für das Strafsenpflaster unter dem Thorwege der alten ternwarte geben 10jährige Beobachtungen des Herrn Professors 'oggendorf, bei 0°,0 Temperatur des Quecksilbers

336''',21 Par. Linien,

ad 12jährige des Herrn Dr. Mädler

336''',28 Par. Linien.

n Mittel

336''',25 Par. Linien,

omit die direkt ermittelte Höhe über dem Meere, verglichen mit m gewöhnlich angenommenen mittleren Barometerstande an der eeresoberfläche, nahe harmonirt.

8. Juli. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Lejeune-Dirichlet las eine Abhandlung über die age, in wie fern die Methode der kleinsten Quaate bei sehr zahlreichen Beobachtungen unter allen nearen Verbindungen der Bedingungsgleichungen s das vortheilhafteste Mittel zur Bestimmung unkannter Elemente zu betrachten sey.

Der von Laplace in seiner „*Théorie analytique des probaités*" gegebene Beweis beruht wesentlich auf der Voraussetzung, fs die vevschiedenen Faktorensysteme, zwischen denen man zu ählen hat, von den in den Gleichungen enthaltenen constanten liedern nicht abhängen. Hebt man diese Beschränkung auf, so ssen sich Faktorensysteme angeben, die von demjenigen, welches r Methode der kleinsten Quadrate entspricht, ganz verschieden id, und im Allgemeinen eine eben so grofse Genauigkeit zu warten erlauben. Das einfachste Beispiel dieser Art liefert das kannte Verfahren, den Werth einer Constante, welche unmitbarer Gegenstand der Beobachtung ist, dadurch zu bestimmen, fs man die von einer grofsen ungeraden Anzahl von Beobhtungen gegebenen Werthe ihrer Gröfse nach ordnet, und den der Mitte liegenden für die Unbekannte wählt. Sucht man Grenzen, innerhalb welcher der Fehler des so bestimmten erthes mit einer gegebenen Wahrscheinlichkeit liegt, und vericht diese Grenzen mit denen, welche dem arithmetischen Mit- entsprechen, in welches für den vorliegenden Fall das Resultat

der Methode der kleinsten Quadrate übergeht, so ergiebt sich dafs bei gleicher Wahrscheinlichkeit die Fehlergrenzen für beide Methoden sich wie die Constanten

$$\frac{1}{\sqrt{2f(0)}} \quad \text{und} \quad 2\sqrt{\int_0^a x^2 f(x)} \text{ etc.}$$

zu einander verhalten. Die Function $f(x)$, welche der Bedingung $f(-x) = f(x)$ unterworfen ist, drückt das Gesetz der Beobachtungsfehler aus, welche immer zwischen $-a$ und $+a$ liegend angenommen werden. Es ist klar, dafs sich im Allgemeinen, d. h. so lange man keine Voraussetzung über die Funktion $f(x)$ macht, nicht entscheiden läfst, welche jener Constanten gröfser ist, und es bleibt mithin ungewifs, ob das arithmetische Mittel oder das andere Verfahren den Vorzug verdient.

Hierauf wurde das eingegangene Danksagungsschreiben des Herrn J. Geel, dd. Leyden 18. Juli 1836, für seine Ernennung zum Correspondenten der philosophisch-historischen Klasse mitgetheilt und an eingegangenen Schriften wurden vorgelegt:

Raoul-Rochette, *Peintures antiques inédites.* Paris 1836. 4.

Rosellini, *Monumenti dell' Egitto e della Nubia.* Disp. 20—24. Fol.

L'Institut. 1. Section. *Scienc. math. etc.* 4. Année. No. 167. Paris. 4.

Gay-Lussac et Arago, *Annales de Chimie et de Physique.* 1836. Mai. Paris. 8.



Bericht

über die

ur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen
ler Königl. Preufs. Akademie der Wissenschaften
zu Berlin

in den Monaten August, September und October 1836.

Vorsitzender Sekretar: Hr. Wilken.

. August. **Öffentliche Sitzung zur Feier des Geburtstages Seiner Majestät des Königs.**

Hr. Böckh eröffnete dieselbe als vorsitzender Sekretar mit ner Einleitungsrede, in welcher er, mit Hinweisung auf den ühenden Zustand, in welchem sich in Preufsen die Wissenschaften ıter der Regierung Sr. Majestät befinden, Rechenschaft von einem heile der Leistungen gab, welche auf Veranlassung und mit nterstützung der Akademie in den letzten Jahren ausgeführt orden. Hierauf las Hr. Encke über die Kometenerscheinungen :s vorigen Jahres und Hr. Panofka eine Abhandlung des Hrn. erhard über die Metallspiegel der Etrusker.

1. August. **Gesammtsitzung der Akademie.**

Hr. Lachmann las über drei Bruchstücke niederıeinischer Gedichte aus dem zwölften und dem Anınge des dreizehnten Jahrhunderts.

Die Bruchstücke befinden sich in der Bibliothek des Herrn eheimen Raths v. Meusebach. Die beiden ersten bezeugen eine öfsere Verbreitung der poetischen Thätigkeit unter den Geist:hen von Niederrhein, als sie das Gedicht auf den heiligen Anno warten liefs. Das erste ist ein Stück einer unbekannten Erzähng, in der ein Kaiser mit seiner Tochter einen Sohn erzeugt, elcher ausgesetzt und von dem König von Ungerland wie ein genes Kind erzogen wird. Das zweite sind zwei Blätter, eins

der Anfang einer *Visio Tundali*, verschieden von der Wie Hds. 2696. Das dritte Bruchstück, von dem schon in der V rede zu Wolfram von Eschenbach S. xxxviii Nachricht gegeb ist, dient zum Belege dafs die neuere gebildetere Darstellun weise auch in jenen Gegenden zu Anfang des dreizehnten Ja hunderts geschickter als von Eilhard von Oberg und Heinri von Veldecke gehandhabt worden ist, hingegen der gewandt Ton Hartmanns von Aue dort, soviel wir wenigstens bis jet sehn, keinen Anklang gefunden hat.

Nach der Vorlesnng wurden folgende eingegangene Schrift vorgelegt:

Schmerling, *Recherches sur les ossemens fossiles découverts dans les c vernes de la Province de Liège.* 2de Partie, complétant le 2d dernier Volume. Liège 1836. 4. et Planches fol. mit einem B gleitungsschreiben des Verfassers vom 20. Juni d. J.

Giambatista de Tomasi, *Saggio storico critico sulla vera forma fis et ideologica delle Croce di Gesu Cristo.* Napoli 1836. 8. n einem Begleitungsschreiben des Verfassers d. d. Bari 13. April d.

L'Institut. 1. Section. *Sciences math. physiq. et naturell.* 4. Année. No. 16 169. Paris 1836. 4.

Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences 183 2d Semestre. No. 2. 3. Paris. 4.

Annales de la Société entomologique de France. T. V. Trimestre 2. 183 Paris. 8.

v. Schlechtendal, *Linnaea.* Bd. X. Heft 5. Halle 18$\frac{35}{36}$. 8.

Bibliothèque universelle de Genève. Nouv. Série. 1e Année. No. Mars 1836. Genève. 8.

Unter der Genehmigung des hohen Ministerii der geistlich Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, welche an die Tage vorgelegt wurde, hat die Akademie zum Ankauf der Sa lung von Versteinerungen des verstorbenen Landbaumeisters K ger in Quedlinburg für das hiesige Königliche Mineralien-Kabi die hiezu erforderlichen Fonds bewilligt. Desgleichen hat die A demie dem sich gegenwärtig in Rom aufhaltenden Dr. Lepsi zur Fortsetzung seiner linguistischen Studien eine Unterstütz von 500 Thalern ertheilt.

8. August. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Horkel las eine historische Einleitung in die ehre von den Pollenschläuchen, wovon er folgenden uszug mitgetheilt hat:

Ich fing diese Vorlesung mit Hindeutungen auf diejenigen orstellungen von der Befruchtung der Pflanzen an, die man als orläufer der Amicischen Entdeckung ansehen kann. Der Erste, r an ein Herabsteigen des Pollens durch den, schon 1675 bei onocotyledonen von Malpighi gesehenen Styluskanal bis in das varium und an einen Übergang desselben in die Ovula durch das, hon von Grew 1671 entdeckte kleine Loch im Saamen, welches an gegenwärtig allgemein nach Turpin die Micropyle nennt, chte, war Samuel Morland in seinen „*New observations upon e parts and use of the flower in plants*" (*Philos. Transact.* Year 03. p. 1477.). Gegen diese Morlandsche Idee bildeten bald chher Sebastien Vaillant (*sur la Structure des fleurs.* à Leide 17.) und Patrick Blair (*upon the generation of Plants* in inen *botanick Essays.* London 1720. p. 277—302.) eine Opposin, indem sie dagegen einwandten: die vom Stigma aus in den yluskanal führende Öffnung sei zu einem Durchgange von Pollenrnern zu eng und fehle meistens gänzlich, wie auch das Grewhe Loch zu ihrem Übergange in die Ovula zu klein sei und dlich legte Blair am meisten Nachdruck auf das Fehlen eines ngbaren Styluskanals bei der Mehrheit der Pflanzen. Durch diese inwendungen wurden nun auch wirklich die Morlandschen orstellungen für gänzlich widerlegt gehalten, so dafs sie auf ngere Zeit in Vergessenheit kamen. Hätte man damals schon e aus einer blofsen, mit der Fovilla angefüllten, einfachen Zelle ler Blase bestehende Pollenbildung bei den, unter Wasser blühenn Pflanzen, wie bei *Najas*, *Zostera* und *Ceratophyllum*, gekannt d dafs hier die, die Fovillazelle bei den im Luftmedium blühenn Pflanzen einschliefsende, äufsere Pollenhaut, welche dem Poln dieser Pflanzen durch ihre Festigkeit den Namen von Pollenrnern gegeben hat, gänzlich fehlt, so würde man schon damals e meisten gegen Morland gemachten Einwendungen haben iderlegen können, indem hier fast alle die Schwierigkeiten, e man besonders von den, mit Stacheln und Warzen versehenen,

Pollenkörnern mancher Dicotyledonen-Pflanzen hergenommen hatte fehlen. Die Fovillablase der Zostereen ist überdies schon ursprüng lich walzenförmig, so dafs es hier nur noch einer geringen Än derung ihrer Form bedarf, um durch den Stylus in das Ovarium herabzusteigen und mit dem Ovulum in Berührung zu kommen Die Pollenschläuche sind, bei der grofsen Mehrheit der Pflanzen blos für einen späteren Entwicklungszustand der in der äufsern Pollenhaut eingeschlossenen Fovillazelle zu halten, welche nur i der Gestalt von Fovillaschläuchen mit dem Embryosack in Be rührung kommen und so die Befruchtung bewirken kann; so da eigentlich überall die von **Brongniart** (*Mémoire sur la généra tion et le developpement de l'Embryon.* Par. 1827. p. 101. 102.), z Gunsten seiner hypothetischen Vergleichung der Befruchtung de höheren Pflanzen mit der Copulation der Conferven, gefordert unmittelbare Berührung der Fovillazelle mit dem Embryosack vorhanden ist. —

Statt aber schon damals auf das **Amici**sche Schlauchförmig werden der Fovillazellen zu kommen, wandte **John Tubervill Needham** in seinen *New microscopical Observations* (Lond. 1745 das zuerst von **Bernhard de Jussieu** in seiner Abhandlun über *Pilularia* (in der *Hist. de l'Acad. des Sc. de Paris.* 173 p. 247.) bei Berührung mit Wasser gesehene Platzen der Polle körner und das, dabei erfolgende, Hervordringen der klein Fovillakörner auf die Lehre von der Befruchtung der Pflanze an. Er nahm an, dafs die Pollenkörner erst eine kurze Streck in die Papillen des Stigmas hineingingen und dann dort platzt und ihre Granula aussprühten, welche ohne irgend eine weite Hülle, als etwa den Fovillaschleim, durch eigene in der Mitte de Stylus, schon von seiner Bildung her, vorhanden sein sollend von den Papillen anfangende Röhren, in das Ovarium gelangte Offenbar meinte er das weiche, eigenthümliche Zellgewebe, we ches bei Dicotyledonen den Styluskanal fast gänzlich anfüllt, de **Hedwig** 1797 bei den Cucurbitaceen, wo es sich auch durc seine gelbe Farbe auszeichnet, den Namen des Befruchtungsleit (*Conductor fructificationis*) gegeben hat und welches man gegen wärtig allgemein, nach **Brongniart**, das leitende Zellgeweb (*tissu conducteur*) nennt, und von dem wir, seit **Amici**, wis sen, dafs es, wo es vorhanden ist, zur Leitung der Pollen

schläuche dient. Zu der Art, wie sich Needham das Herabsteigen der Granula dachte, setzte Gleichen noch hinzu, dafs sie aus den, von ihm Tuben genannten, Röhren unmittelbar durch die Micropyle in die Ovula übergingen; so dafs er also schon als Dichtangehen von Bündeln und Streifen vom leitenden Zellgewebe an die Micropyle gesehen haben mufs. Dafs aber bei ihm und Ledermüller, lange vor Amici, wie von Martius (Münchener gelehrte Anzeigen, 1836. S. 352.) meint, auf mehreren Tafeln in das Stigma eindringende Pollenschläuche vorgestellt seien, scheint um so mehr in Zweifel zu ziehen zu sein, weil beide das Needhamsche Platzen der Pollenkörner auf dem Stigma annahmen und daher auf allen jenen Tafeln wohl nichts, als an Stigmahaaren klebende Pollenkörner haben abbilden wollen.

Dann ging ich zu denjenigen Stellen über, wo von wirklich vor Amici gesehenen Pollenschläuchen die Rede ist, nur dafs sie damals allgemein für etwas anderes, als schlauchförmig gewordene Fovillazellen gehalten wurden.

Zwei der interessantesten Stellen dieser Art, die bei Gleichen in seinen mikroskopischen Entdeckungen von 1779 und die in Petit-Thouars (*Histoire des Orchidées.* Par. 1822) [wozu jedoch schon die Materialien in den Jahren 1792—1802 auf den süd-afrikanischen Inseln gesammelt wurden] sind schon von dem ebenso belesenen, als scharf beobachtenden Robert Brown (in seinen *Observ. on the Organs and Mode of fecundation in Orchideae and Asclepiadeae.* London 1831. p. 6. 7. und p. 23. 24.) angeführt und dadurch allgemein bekannt geworden. Vielleicht könnte man indefs auch die Stelle in Koelreuter (in der dritten Fortsetzung seiner bekannten, wichtigen *Sexus plantarum.* Versuche. S. 142—145.), wo er schon 1765 bei in Wasser liegenden Pollenkörnern von Dipsaceen, Lonicereen und Asphodeleen, ehe das Platzen derselben erfolgte, kurze Anfänge von Pollenschläuchen, die er Hörner und Zapfen nennt, sah, hierher rechnen, da noch kürzlich Savi (*Mem. di Torino.* Tom. 38. p. 198.) aus, in Wasser liegenden, Pollenmassen einer *Stapelia* längere Pollenschläuche hervortreiben sah und Koelreuter seine Versuche gleichfalls mit lebenden Pollenkörnern von *Scabiosa* u. s. w. anstellte. Nur dafs freilich bei den, in Wasser hervortreibenden, Anfängen von Pollenschläuchen durch das schnell erfolgende An-

schwellen des Fovillaschleims sehr bald ein Platzen eintritt. Bei welcher Gelegenheit er schon ganz richtig von jenen Anfängen von Pollenschläuchen angiebt, dafs sie durch die Ausdehnung der inneren Pollenhaut gebildet werden. — Da er aber die Verwandlung der Fovillazelle weder auf dem Stigma, noch in dessen Liquidum, wo jenes Platzen ausbleibt, beobachtete, so entging diesem genauen Beobachter des Pollens die Amici sche Entdeckung und er blieb bei seiner irrigen Meinung stehen, dafs die Befruchtung der Pflanzen durch das aus den Zellen der äufseren Pollenhaut, besonders durch ihre Stacheln und Warzen hervordringende öläbnliche Fluidum bewirkt werde. —

Ein zuverlässigeres Beispiel von schon 1811 gesehenen Pollenschläuchen findet man in Richard's Beschreibung einer *Vallisneria* ähnlichen, madagascarischen Pflanze, die er *Blyxa Auberti* nannte (s. *Mém. de l'Institut.* Année 1811. p. 19—22.), bei welcher er in dem, mit einem hellen Schleim erfüllten Pericarpium, zahlreiche, aufserordentlich zarte, gefäfsähnliche Fäden sah, wovon einige, wenn gleich nur sehr wenige, zu einem offenbaren Beweise, dafs es Pollenschläuche waren, in die Micropyle hineingingen, was bei ihm Tab. 4. Fig. 2. deutlich vorgestellt ist.

Ebenso kommen in A. St. Hilaire's interessantem *Mémoire sur la Placenta central libre* (in den *Mém. du Musée.* Tome 2. 1815), höchst wahrscheinlich an mehreren Stellen, wo er von in die Micropyle hineingehenden, befruchtenden Gefäfsen spricht, Beobachtungen von den, oft lange fortdauernden Micropyle-Enden von Pollenschläuchen vor, wenn er auch häufiger mit seiner „*double attache*“ nur dicht an die Micropyle angehende Bündel vom leitendem Zellgewebe gemeint haben mag.

Aus allen diesen angeführten Stellen geht also hervor, dafs Niemand vor Amici wufste, was jene Röhren und Fäden bedeuteten und dafs es aus den Pollenkörnern hervortretende, schlauchförmige Verlängerungen der inneren Fovillazelle sind, worin noch dieselbe, aus Schleim, Granulis, und zuweilen auch aus Öltröpfchen bestehende Fovilla, die Bernh. Jussieu und Tuberville Needham daraus zuerst beim Platzen der Pollenkörner zum Vorschein kommen sahen, enthalten ist. Die Ehre der Entdeckung der Pollenschläuche verbleibt also unverkümmert Hrn. Giovanni Battista Amici zu Florenz; die Entdeckung von auf

dem Stigma von *Portulaca oleracea,* zwischen den Stigmahaaren vorkommenden kurzen Pollenschläuchen machte er noch während seines Aufenthalts zu Modena im Jahre 1823 (*Mem. di Soc. Ital.* Tom. 19. p. 253—257.), wo er auch noch im Jahre 1830 die zweite, sehr viel wichtigere Entdeckung von dem Herabsteigen der Pollenschläuche durch den Stylus bis in das Ovarium und ihr an den Nucleus Gehen bei *Yucca gloriosa* (*Note sur le mode d'action du pollen sur le stigmate. Annales des sc. nat.* Tom. 21. p. 331. 332.) hinzufügte. Denn wenn auch Gleichen schon 1789 bei *Asclepias syriaca* eine deutliche Abbildung von zwischen den Pollenmassen und dem wahren Stigma befindlichen Pollenschläuchen gegeben hat, so kann man ihn doch deswegen nicht, mit Hrn. Fritzsche (in seinen Beiträgen zur Kenntnifs des Pollens. Berlin 1832. S. 35.), für den Entdecker derselben halten, weil Gleichen von jenen Röhren meinte, sie kämen aus dem Stigma heraus und die Granula gingen erst durch sie in die Pollenmassen über. —

Dafs die Pollenschläuche noch weiter, als Amici wufste, gehen und dafs sie selbst noch eine Strecke in den Nucleus eindringen, hatte Brongniart schon vor der Amicischen Entdeckung (im angeführten Werke, p. 89—93.) gesehen, nur dafs er freilich damals die in den Nucleus eindringenden Pollenschläuche irrig für ein, gegen die Zeit der Befruchtung aus dem Ovulum hervorsprossendes, eigenes, schlauchförmiges Organ, welches er „*tube conducteur*“ nannte, hielt. Die Amicische Entdeckung, durch das, was Brongniart schon vor derselben sah, ergänzt, gehört ohne Widerrede zu den wichtigsten neueren Entdeckungen in der Pflanzen-Physiologie, wodurch Morland's Idee von dem Herabsteigen des Pollens durch den Stylus und sein Hineingehen in das Ovulum, wenigstens für den wesentlichsten Theil desselben, freilich bedeutend abgeändert, bestätiget wurde. —

Die erste Aufnahme der so wichtigen Amicischen Entdeckung von dem Herabsteigen der Pollenschläuche durch den Stylus und ihr in Berührungkommen mit den Ovulis im Ovarium war bei uns keinesweges eine günstige. Einer unserer besten Pflanzen-Anatomen und Physiologen, Christ. Ludolf Treviranus, in seinem Versuch, die Frage: „Gelangt die Befruchtungsmaterie der Gewächse auf eine sichtbare Weise zu den Saamen-Anlagen?“ in der Zeitschrift für Physiologie im 4. Band

(1832) S. 125—144. zu beantworten, bemerkte darüber (S. 137.), er habe im Sommer 1831 bei mehr als 30 Pflanzen nach Pollenschläuchen gesucht, aber nur bei *Crocus sativus*, *Tulipa Gesneriana*, *Fritillaria imperialis*, *Datura Stramonium* und *Oenothera biennis*, wenn er den Pollen durch behutsames Zerren von der Narbe getrennt habe, einiges von solchen Fortsätzen desselben von einer verschiedenen Länge und zwar die längsten bei *Datura*, gesehen. Bei der gröfsten Mehrzahl der von ihm untersuchten Pflanzen sei aber nichts davon zu bemerken gewesen, und er konnte selbst durch Anwendung der besseren Amicischen Methode, kein tieferes Eindringen der Pollenschläuche als zwischen die Papillen gewahr werden (S. 142.). Daher er seinen Unglauben an das Amicische Hingehen derselben bis zu den Ovulis (S. 143.) auf eine sehr bestimmte Weise ausgesprochen hat. Und wo er noch einiges von jenen sogenannten Fortsätzen des Pollens sah, will er sie nicht für, durch eine Öffnung in der äufseren Pollenhaut hervorgetretene Verlängerung der inneren Pollenhaut, was sie doch offenbar sind, gehalten wissen, sondern meint (S. 140.), es wären blos Fortsätze der äufseren Pollenhaut gewesen, so dafs das Resultat dieser ersten in Deutschland angestellten Versuche, die Amicischen Beobachtungen zu wiederholen (S. 144.), dahin lautete, die *budelli pollinici* schienen bei der Befruchtung keine wesentliche Rolle zu spielen, sondern wären blos, durch nasse Witterung zur Zeit des Blühens, entstandene Fortsätze der äufseren Pollenhaut. Daher die Amicische Entdeckung erst, nachdem sie durch Rob. Brown's, mit dem glänzendsten Erfolge an Orchideen und Asclepiadeen in den Jahren 1831—1833 fortgesetzten Beobachtungen in ihrer ganzen Ausdehnung bestätiget wurde, allgemeine Aufnahme fand, was bei uns zuerst in der, im vergangenen Jahre erschienenen, Abhandlung von Ernst Meyer „über die Sexualität der Pflanzen" in den preusf. Provinzial-Blättern, 13. Band S. 5—21. so wie in seinen lehrreichen Noten zu Burdach's Physiologie, 1. Band (2. Aufl.) besonders S. 517—520. geschehen ist. Nur hätte an beiden Orten zwischen Brongniart und Rob. Brown, Amici's an *Yucca gloriosa* gemachte Entdeckung nicht fehlen sollen, denn so kurz sich dieser auch in dem Briefe an Mirbel vom 3. Juli 1830 (*Annales des Sc. nat.* Tome 21. p. 331.) darüber, mit den wenigen

Worten *„le boyeau descend par le style et va se mettre en contact avec l'amande“* ausgesprochen hat, so ist es doch diese Stelle gewesen, die Rob. Brown zu seiner glänzenden Fortsetzung der italienischen Entdeckung bei Orchideen und Asclepiadeen veranlafste, was er auch wiederholt in seinem ersten Aufsatze über diesen Gegenstand (a. a. O. p. 5. u. 17.) zu bemerken nicht unterlassen hat, obgleich es ihm damals noch nicht gelungen war, den wichtigsten Theil der Amicischen Entdeckung, dafs die Pollenschläuche mit dem Nucleus in Berührung kommen, selbst zu sehen; was dem grofsen englischen Botaniker erst ein Jahr später (1832) bei Orchideen (*Linnean Transact.* Vol. XVI. p. 742.), und erst zwei Jahre später (1833) (*Supplementary observ. etc.* p. 3.) bei Asclepiadeen gelang.

Ebenso hat Hr. v. Martius in einem Aufsatz über das Befruchtungs-Geschäft der Pflanzen in den Münchener gelehrten Anzeigen, 1836. S. 347—359. den vollen Werth der Amicischen Entdeckung anerkannt; nur hätte er S. 351. 352. Brongniart nicht mehr zuschreiben sollen, als ihm zukommt, da dieser 1831 selbst bei Asclepiadeen die Pollenschläuche noch nicht weiter, als bis in die Mitte des Stylus, oder höchstens bis an das Ovarium hatte verfolgen können (s. *Annales des Sciences nat.* Tom. XXIV. p. 271.), und noch weniger hätte er so Vieles aus Corda's Beitrag zur Lehre von der Befruchtung der Pflanzen (in den *Nov. actis N. C.* T. XVII. p. 601—613.) annehmen sollen, dessen Anwendung der für die gewöhnliche Ovulabildung erfundenen Mirbelschen Terminologie auf die schon 1825 von Rob. Brown (in *Kings Voy. to Australia.* Vol. II. p. 554—565.) vorgetragenen Vorstellungen von der Ovulabildung der Coniferen schwerlich gebilligt werden kann, wenn er z. B. den Nucleus der Tannen die *Secondine* und Rob. Brown's Albumen die *Nucula* nennt. Auch treten die Pollenschläuche bestimmt nicht durch eine grofse Öffnung (Corda's *Embryostom*) in den, mit einem gallertähnlichen Endosperm erfüllten, Embryosack ein, sondern an drei, vier, oder fünf, in einem Kreise vertheilten Stellen, wie sie schon ebenso zerstreut durch den Nucleus hindurchgingen. Sollte sich das Cordasche ungewöhnlich tiefe Eindringen der Pollenschläuche in das Endosperm bestätigen, so würde man dabei wenigstens ein an drei bis fünf Stellen Hineingeschobenwerden des Embryosacks

annehmen müssen; welcher Umstand bei Coniferen ebenso, wie er schon früher von den Cycadeen bekannt war, die so auffallende Bildung mehrfacher Embryoblasen veranlafst, deren ich häufig bei Abietineen drei bis fünf, und Rob. Brown sogar sechs zählte (*Fourth Report of the British Association.* Lond. 1835. p. 596) —

In dem ersten Theil der historischen Übersicht selbst gab ich einen Überblick alles dessen, was, seit Amici die ersten Pollenschläuche auf dem Stigma von *Portulaca oleracea* 1823 sah, bis zu den von Savi bei *Stapelia* (in seinen *Osservazioni sugli organi sessuali del genere Stapelia* in den *Mem. di Torino* Tom. 38 1835. p. 189—298.) und von Martius bei *Billbergia* beobachtet ist, welche Beobachtungen ich in folgende Abtheilungen vertheilte:

1) wo man die Pollenschläuche nur noch bis auf dem Stigma beobachtete;
2) wo man ihr Herabsteigen im Stylus sah;
3) wo man sie im Ovarium angelangt fand; und endlich
4) wo man sie an die Ovule oder in dieselbe hineingehen sah. —

Den kürzesten, bisher bekannten Verlauf von Pollenschläuchen hat unstreitig Corda bei Tannen entdeckt; wovon indessen schon frühere, freilich nicht verstandene, Andeutungen in Mirbel's und Richard's Arbeiten über die Coniferen vorkommen, indem ihre angeblichen Spuren von einem, auf der *Areola nuclei* vorhandenem Stigma Reste von Pollenschläuchen waren. Da die Pollenkörner bei den Coniferen unmittelbar auf den Nucleus fallen, und die aus ihnen hervorgetretenen Schläuche sogleich an dem Umfange des, an seiner Spitze vorhandenen Hofes (Richard's *Areola apicilaris*) in das Zellgewebe des Nucleus hinein treiben, so müssen sie natürlich ungemein kurz bleiben. Das längste, mir bisher bekannt gewordene Gegenstück habe ich bei *Colchicum autumnale* gesehen, wo ich sie 12 Zoll lang fand; wodurch die, schon von Amici ausgesprochene Verwunderung über den langen Weg der Fovillaschläuche offenbar noch vermehrt werden mufs, der übrigens schon ganz richtig, was man gewöhnlich eine Ausdehnung der inneren Pollenhaut zu nennen pflegt, für ein Wachsthums-Phänomen erklärt, und den dazu dienenden Stoff aus dem zwischen dem leitenden Zellgewebe oder von der ab-

ondernden Fläche ergossenen Schleim ableitete. Dagegen braucht nan Rob. Brown's Idee, dafs das Wachsen derselben auf Unkosten ler Fovillakügelchen im Innern der Schläuche erfolge, vielleicht ur für die kurze Strecke ihres Hinwachsens aus den Pollenassen nach dem wahren Stigma bei Aclepiadeen zuzugeben; m so mehr, als das Verschwinden, oder auch nur die Abnahme ler Zahl der Granula in dem Fovillaschleim bei der Verlängeung der Pollenschläuche, nicht allgemein ist, indem die Menge lerselben dabei zuweilen sogar noch zuzunehmen scheint, z. B. bei Epilobinm- und Oenothera-Arten, wo mein Neffe, Dr. Matthias Schleiden aus Hamburg, mir die dicht mit Granulis erfüllten Pollenschläuche bis in den Nucleus hinein mit Jodauflösung dunelblau gefärbt zeigte. —

Da wir leider noch immer die schon 1830 (a. a. O. p. 332.) ersprochene ausführliche und mit Abbildungen begleitete Abandlung des Entdeckers entbehren, so wissen wir auch nicht, ei welchen Pflanzen er schon Pollenschläuche bis an den Nuleus verfolgte, da in dem Briefe an Mirbel nur da, wo von ler Circulation der Granula in Pollenschläuchen die Rede ist, die Namen der Pflanzen genannt sind. — Dafs die Entdeckung übrigens bei einer Monocotyledonen-Pflanze, und wie es allgemein eifst, an *Yucca gloriosa* gemacht wurde, hat vieles für sich, da lie Verfolgung der Pollenschläuche in Styluskanälen weit leichter st, als wo sie sich, wie bei Dicotyledonen, durch Zwischenräume les aufgelockerten leitenden Zellgewebes durchdrängen müssen, wo man oft schon zufrieden sein mufs, nur noch in der Microyle oder gar nur im Nucleus steckende Enden von Pollenschläuhen gewahr zu werden.

In dem zweiten Theil ging ich zu den in der Lehre von den Pollenschläuchen vorkommenden Schwierigkeiten über.

Wohin ich zunächst die Annahme einer eigenen, zuweilen im Stylus und Ovarium bei Orchideen nach Rob. Brown vorhanden sein sollenden Art von Schläuchen rechnete, die er von den, durch die Ausdehnung der Fovillazellen entstandenen wahren Pollenschläuchen, nach allerdings höchst auffallenden, an *Bonatea speciosa* angestellten Versuchen, anzunehmen sich veranlafst fand, welchen er den Namen von Schleimröhren (*mucous tubes*) gegeben hat, wogegen er seine frühere, und, wie mir scheint,

richtigere Meinung, dafs die, bei Orchideen im Stylus und Ovarium vorkommenden dicken Bündel und Stränge blos aus Pollenschläuchen beständen, die er 1831 in seinen *Observations etc.* p. 17. und 35. vortrug, aufgab. Sollte nicht der gröfsere Theil dieser Bündel nur aus älteren Pollenschläuchen, bei denen der Zusammenhang mit den Pollenmassen schon längere Zeit aufgehoben war, was nach seinen eigenen Beobachtungen bei Orchideen sehr früh geschieht, bestanden haben? Wenigstens möchte ich die Erklärung der vermeinten Schleimschläuche, durch eine Nachahmung der Pollenschlauchbildung, aus dem von der absondernden Fläche des Styluskanals ergossenen Schleim, zwischen wahren noch mit den Pollenmassen zusammenhängenden Schläuchen (*Linn. Transact.* Vol. XVI. p. 741. 742.) für zu künstlich halten, besonders da er selbst p. 743. und in den *Supplementary Observ.* p. 1. angiebt, dafs seine *mucous tubes* gleichfalls in die Micropyle der Ovula hineingingen. Dafs übrigens aus den Pollenkörnern einer einzigen Anthere schon ein ansehnlich dicker Bündel von Pollenschläuchen entstehen kann, sah ich noch vor Kurzem an einer auch in anderer Hinsicht Orchideen ähnlichen Pflanze, bei *Philydrum lanuginosum*, wo sehr dickwandige Pollenschläuche den ganzen, weiten Styluskanal dicht ausfüllten. Ähnliche, starke, nur minder dickwandige Pollenschläuche kommen auch bei *Phormium tenax* vor, welches im Sommer 1835 in unserm botanischen Garten schön blühte, wo sich die Pollenschläuche daher leichter, als man es bei der Länge des Stylus hätte denken sollen, vom Stigma bis zum Embryosack verfolgen liefsen, wobei sich noch eine merkwürdige Ausnahme von der Regel, dafs nur ein Pollenschlauch in jedes Ovulum hineingeht, fand, indem hier nicht blos häufig zwei und drei, sondern einmal sogar deren fünf in eine und dieselbe Micropyle hineingingen.

Nach von Martius Beobachtungen (a. a. O. p. 358.) sollen auch ähnliche Schleimschläuche zwischen wahren Pollenschläuchen bei *Billbergia* vorkommen, von denen er gleichfalls annimmt, dafs sie aus dem, in dem Ovarium vorkommenden, hellen Schleim gebildet würden. Ohne eigene Beobachtungen bei dieser Pflanze angestellt zu haben, kann man wohl den Glauben äufsern, da dergleichen noch nie bei anderen Monocotyledonen-Pflanzen gesehen wurde, sich auch von diesen künftig eine andere Erklärung werde

offinden lassen. Die einzige, bisher von mir bei den Pollen-
chläuchen der Monocotyledonen gefundene Verschiedenheit war,
afs bei *Colchicum autumnale* zuweilen mitten unter den engen
ollenschläuchen einzelne riesenhaft weite vorkamen. Denn wenn
an gleich das vor der Befruchtung im Stylus vorhandene leitende
ellgewebe, besonders nach seiner erfolgten Auflockerung und in
inen Zwischenräumen stattgefundenen Schleimergiefsung, wo es in
nzelne Fäden von engeren oder weiteren zusammenhängenden Zel-
n verwandelt wird, leicht auf den ersten Blick für Pollenschläuche
lten kann, so verliert sich doch dieser Anschein bald bei einer
rgfältigeren Betrachtung unter stärkerer Vergröfserung, wo man
eht, dafs jene Fäden keine continuirten Schläuche, wie die, aus
ollenkörnern kommenden sind, sondern dafs sie aus aneinander
reihten Zellgewebeschläuchen bestehen, zwischen denen man die
ennenden Septa leicht gewahr wird. Noch viel genauer lassen
ch diese, nur scheinbar ähnlichen Dinge unterscheiden, wenn
an die schlauchförmig verlängerte Fovillazelle vom Stigma bis
die Ovula, was bei Pflanzen mit kürzeren Stylis, leicht an-
ht, verfolgen kann. Denn selbst, wo, wie bei Euphorbiaceen,
treifen vom leitenden Zellgewebe durch die Micropyle in das
vulum hineingehen, sind es doch nie einzelne Fäden und die
ndurchgegangenen Bündel hören sogleich an der Nucleuswarze
f, indefs die Pollenschläuche noch eine Strecke bis zum Embryo-
ck hingehen.

Eine andere Art von Täuschung kann dadurch entstehen,
afs in einigen, allerdings seltenen Fällen, in dem Fovillaschleim
er Pollenschläuche Gerinnungen entstehen, die zuweilen den
chein von Scheidewänden annehmen und zu dem Glauben ver-
iten können, statt eines Pollenschlauchs einen Zellgewebfaden
or sich zu haben. Allein so wie man hier nur längere Strecken
on solchen zweideutigen Schläuchen betrachtet, so sieht man sie
uch bald wieder ohne jene scheinbaren Septa.

Man kann sich daher nicht genug darüber wundern, dafs
och im Jahre 1835, ein sonst im Gebrauch des Microscops
ohlerfahrner Mann, Gottfr. Reinh. Treviranus, in einem
ufsatz „über die organischen Körper des thierischen Saamens
nd deren Analogie mit dem Pollen der Pflanzen", in der Zeit-
chrift für Physiologie, Bd. 5. S. 147. die Amicische Entdeckung

von dem Eindringen der Pollenschläuche in die Narbe und ih Fortsetzung durch den Stylus bis in das Ovarium hat in Zweif ziehen wollen; indem eine jede von seinen vier, gegen Ami gemachten Einwendungen sich als unstatthaft ausweist.

Als einen Zusatz zu dem, was S. 72. über den Pollen d unter Wasser blühenden Pflanzen angedeutet ist, will ich hi noch nachträglich die Bemerkung mittheilen, dafs ich zuweil den Pollen von *Najas minor* (*Caulinia Willd.*), wenn er länge Zeit in den Blattwinkeln liegen geblieben war, in derselben wa zenförmigen Gestalt, die er bei *Zostera marina* schon in den A theren hat, antraf. In diesem walzenförmigen Zustande habe i ihn freilich bisher noch nicht auf dem Stigma von *Najas min* Schläuche treiben sehen, sondern blos in seiner früheren blase förmigen Gestalt. Ich zweifle aber durchaus nicht daran, da wenn man den walzenförmig gewordenen Pollen zwischen d Papillen des Stigma's brächte, er auch noch in diesem Zustan sich in Schläuche verlängern würde. Vielleicht verdient es hi schon um so mehr vorläufig bemerkt zu werden, da man bis das Vorkommen der Pollenschläuche bei unter Wasser blühend Pflanzen noch nicht kannte, und ich es gleichfalls, wenn au weniger vollständig, bei *Najas major* (*Najas Willd.*), *Zanniche palustris* und *Ceratophyllum demersum* gesehen habe. Ich schlie mit der Bemerkung, dafs ich die Amicische Entdeckung, na dem ich wenigstens in funfzig Familien einzelne Beispiele v dem Herabsteigen der Pollenschläuche vom Stigma bis ins O rium, und bei vielen auch den Übergang in die Ovula sah, allgemein gültig halten mufs, indem darunter gewifs schon manc aus solchen Familien waren, bei denen noch Rob. Brown 18 (*Supplementary Observations* p. 4) auf eine schwer mit den Ami schen Vorstellungen von der Befruchtung zu vereinigende Struc des Stylus und Ovariums hindeutete. —

Hr. Ehrenberg gab I. weitere Nachrichten über das Vorkommen fossiler Infusorien.

Aufser im Biliner Polirschiefer, einem Gliede der geologischen Tertiärbildung, haben sich neuerdings fossile Infusorien im unzweifelhaften Planitzer Polirschiefer und im Polirschiefer des Habichtswaldes bei Cassel gefunden. Im ersteren liefsen sich zersetzte Formen der *Gaillonella distans?* in einem dem Saugschiefer von Bilin ähnlichen Zustande erkennen. Im Casseler Polirschiefer iefsen sich bis jezt neben Fischabdrücken des *Leuciscus papyraceus* 7 verschiedene Arten von Kieselpanzer-Infusorien unterscheiden:

1. *Gaillonella varians* als characteristische Form
2. *Navicula viridis*
3. ——— *striatula?*
4. ——— *fulva?* juv.
5. ——— *Crux* n. sp.
6. ——— *gracilis?* und
7. ——— *Cari* n. sp.

Eine Reise Herrn Alexander v. Humboldt's über Bilin md eine reiche Sammlung der dortigen Gesteinarten in Folge lieser Reise hat neue Resultate veranlafst. Der Biliner Polirchiefer bildet auf dem Tripelberge (nicht dem Kritschelberge) las oberste Lager von etwa 14 Fufs Mächtigkeit. Er ruht auf inem Thonlager, welches auf Kreidemergel aufliegt. Tiefer liegt Gneus, zur Seite Grobkalk und Basalt. Im Polirschiefer und über lem Polirschiefer liegen der dortige Saugschiefer und Halbopale ls festere Theile eines und desselben Lagers, so dafs der eigentiche mürbe Polirschiefer unterhalb und in fast horizontaler Schichung, Saugschiefer und Halbopale mehr oberhalb, oft ohne Ordung durch einander liegend erscheinen.

Die mikroskopische Analyse hat ergeben, dafs der Saugchiefer ganz wie der Polirschiefer nur aus Infusorien so gebildet vorden, dafs diese kleinen Kieselschaalen durch Eindringen eines uflösungsmittels der Kieselerde (Opalmasse?) zum kleineren Theile ufgelöst, die übrigen aber angefressen, d. i. in ihren früheren charfen Umrissen abgestumpft worden. Sehr viele Schaalen sind och deutlich erkennbar, alle aber sind von formloser Kieselmasse rfüllt und untereinander verbunden, daher die gröfsere Schwere ieser Steinart.

Eben so verhält es sich mit den Halbopalen. In den härte
sten, feuersteinartigen Halbopalen jener Gegend lassen sich beim
Abschlagen sehr feiner Splitter, besonders unter warmen Wasser
ganz deutlich im Innern viele Körper eingeschlossen erkennen
welche den Kieselnadeln von Spongien aus dem Polirschiefer gan
gleich sind und andere, welche man mit gröfster Wahrscheinlich
keit zur Gattung *Gaillonella* der Infusorien stellen kann. Dies
deutlichen Körper sind von einer formlosen durchsichtigen Kiesel
masse umhüllt, welche durch Auflösen aller feineren organische
Reste des Polirschiefers so gebildet oder vermehrt erscheint, daß
die gröfseren und festeren Thierschaalen ganz erhalten und um
hüllt wurden. Dabei ist sehr oft die horizontale Schichtung de
Polirschiefers unverändert sichtbar, was dafür zu sprechen schein
dafs dieser Procefs ein sehr langsamer und gewaltloser gewesen. -
Das Eindringen von Wasser in Mehl und die Bildung von Teig
klumpen scheint den Procefs und die Form der Knollenbildun
der Halbopale deutlich zu machen. — Als erkennbare organisch
Überreste, welche zur Bildung der Halbopale von Bilin und Lu
schitz beitrugen, fanden sich bis jetzt 1) *Gaillonella distans*, 2) *G*
varians, 3) *G. ferruginea*, 4) Kieselspindeln von Spongien. Di
ledergelbe Farbe vieler Halbopale scheint meist durch *G. ferru*
ginea bedingt. Durch Glühen werden sie roth wie Ocker und mit
hin, da die Halbopale der Atmosphäre ausgesetzt waren, schei
ihr bisheriger gelber Zustand eine Mitwirkung von Glühhitz
doch auszuschliefsen.

Als ebenfalls aus mikroskopischen Organismen gebildet er
scheinen die Halbopale von Champigny, die von S
Ouen, die des Dolerits von Steinheim, des Serpen
tins von Kosemitz, die Unterlage des Edelopals in
Porphyr von Kaschau und die Feuersteine der Kreide.

II. Bemerkungen über feste mikroskopische, an
organische Formen in den erdigen und derben Mine
ralien.

Eine oft wiederholte mikroskopische genaue Analyse vo
mehr als 100 Mineralien der verschiedensten Gruppen hat ergeben

1) dafs sowohl die weifse als farbige Kreide aus sehr regel
mäfsigen platten elliptischen Körperchen oder deren Frag
menten besteht, welche erstere $\frac{1}{480}$ — $\frac{1}{192}$ Linie grofs sin

und aus eingekerbten (gegliederten) concentrischen Ringen gebildet werden;

2) dafs die Bergmilche und Kalkguhre aus sehr bestimmten unbiegsamen und geraden Gliederstäbchen bestehen, welche oft in Bündel vereinigt sind, in denen die Glieder oder Körnchen (Elementartheile, aber keineswegs Atome) eine spiralförmige Anordnung zeigen;

3) dafs die Porzellanerde von Aue und Calle (wahres Kaolin im Gegensatz von Feldspathfragmenten) aus gröfseren, bis $\frac{1}{36}$ Linie grofsen, regelmäfsigen, denen der Kreide ähnlichen, aber scheibenförmigen, also runden Körpern und deren Fragmenten besteht;

4) dafs Meerschaum und Bergleder aus mehr oder weniger filzartig verflochtenen, biegsamen, sehr feinen Gliederfäden bestehen, deren Glieder eine beständige Gröfse zeigen;

5) dafs gemengte Erd- und Steinarten, wie Töpferthon, Lehm, unächter Meerschaum u. s. w. eine überraschende mikroskopische Analyse ihrer Bestandtheile gestatten;

6) dafs selbst crystallisirter Quarz und Glimmer samt anderen Mineralien, theils ohne weitere Vorbereitung an ihren Bruchflächen, theils beim Erhitzen oder Glühen ein gekörntes Ansehen von grofser Regelmäfsigkeit erlangen;

7) dafs man auf künstlichem Wege durch Glühhitze kiesel- und thonerdige Substanzen (durch Polarisirung der den Pflanzenzellen (Baustücken) vergleichbaren Elementartheile?) in ein Gewebe, Filz, von Gliederstäbchen verwandeln kann. Die Natur zeigt es bei Meerschaum u. s. w., die Kunst bewirkt es beim Porzellan und den Schlacken.

Zeichnungen erläuterten die hauptsächlichsten Resultate dieser Beobachtungen.

Hierauf wurden an eingegangenen Schriften vorgelegt:

v. Biela, *die zweite grofse Weltenkraft nebst Ideen über einige Geheimnisse der physischen Astronomie oder Andeutung zu einer Theorie der Tangentälkraft.* Prag 1836. 8. mit einem Begleitungsschreiben des Verfassers d. d. Rovigo 28. Juni d. J.

L'Institut. 1. Section. *Sciences math. phys. et nat.* 4. Année. No. 170. Paris 1836. 4.

Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences 1836. 2. Semestre. No. 4. 5. Paris. 4.

Mulder, *natuur- en scheikundig Archief.* Jaarg. 1835. St. 5. Rotterd 1836. 8.

Bibliothèque universelle de Genève. Nouv. Série. No. 4. Avril 1836 Genève. 8.

Crelle, *Journal für die Mathematik.* Bd. 16, Heft 2. Berlin 1836. 4 3 Exemplare.

Gruyer, *Essais philosophiques suivis de la Métaphysique de Descartes* Tome 1—4. Bruxelles 1832. 8.

Bulletin de l'Académie Royale des Sciences et belles-lettres de Bruxelles 1836. No. 6. Bruxelles. 8.

Aufserdem wurden vorgelegt:

Ein Schreiben Seiner Königlichen Hoheit des Kronprinzen vom 10. Aug. d. J., wonach Seine Königliche Hoheit die von der Akademie überreichten Jahrgänge 1832, Theil II. und 1834 ihrer Abhandlungen gnädigst anzunehmen geruht.

Ferner Danksagungsschreiben des *British Museum* in London vom 29. Juli d. J., der Königl. Akademie der Wissenschaften in Paris vom 25. Juli, 1. und 8. Aug. d. J. für die denselben übersandten akademischen Schriften.

Sommer-Ferien der Akademie.

Vorsitzender Sekretar: Hr. Erman.

---

20. October. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Lachmann las einen Aufsatz des Hrn. Hoffmann über die wahre Natur und Bestimmung der Renten aus Boden- und Kapital-Eigenthum.

Es ist eine betrübende und selbst drohende Erscheinung, dafs die fortschreitende Bildung mit der ungleichen Vertheilung des Eigenthums, welche sie nothwendig hervorbringt, auch eine feindselige Stellung der Besitzlosen gegen die Besitzenden erzeugt.

ie staatswirthschaftliche Lehre, wonach alles Einkommen in
enten aus Naturfond oder Kapital und in Lohn für Geistes-
ler Körperarbeit zerfällt, vermag den Anlafs zu dieser Feind-
ligkeit nicht zu heben: denn hierdurch empfängt derjenige, wel-
ier seinen Boden oder sein Kapital Andern zur Benutzung über-
fst, in der Rente dafür ein müheloses Einkommen; während
rjenige, welcher Arbeiten an fremdem Boden oder mit frem-
m Kapitale verrichtet, mit persönlicher, meist beträchtlicher
nstrengung nicht nur das Arbeitslohn zu seinem eignen Unter-
lte, sondern auch die Mittel erwerben mufs, jene Renten zu
hlen.

Nur eine ganz andere Vorstellung von der Natur und Be-
immung der Renten scheint geeignet, diese Feindseligkeit zu
gen: die nämlich, dafs auch die Renten nichts anders sind, als
n Arbeitslohn, gezahlt für Arbeiten, welche der Gesellschaft in
m Maafse wohlthätiger und unentbehrlicher werden, je weiter
re Bildung fortschreitet. Dieses sind diejenigen Arbeiten zur
örderung der öffentlichen Wohlfahrt in Staaten und Gemeinen,
r Wissenschaften und der Künste, welche nicht um bedungnes
ler abgemessenes Lohn verrichtet und daher auch nicht als
ittel Unterhalt zu erwerben betrieben werden können. Bisher
t nur die Sittenlehre das Übernehmen solcher Arbeiten denen
r Pflicht gemacht, welchen ihre Unabhängigkeit von Arbeiten
n Erwerbs willen die Mufse dazu verleiht: nach dieser Ansicht
er ist es eine staatswirthschaftliche Nothwendigkeit, dafs die
entner mit Arbeiten dieser Art vergelten, was sie aus dem Ge-
mmt-Einkommen der Nation erhalten.

An eingegangenen Schriften werden vorgelegt:

Journal da Sociedade pharmaceutica de Lisboa. T. I. No. 1. 2. Lisboa 1836. 8. mit einem Begleitungsschreiben des Hrn. José Dionys. Corrêa in Lissabon vom 8. Mai d. J.

Transactions of the zoological Society of London. Vol. I. Part 4. London 1835. 4.

Proceedings of the zoological Society of London. Part 3. 1835. 8.

Beide mit einem Begleitungsschreiben des Hrn. Bennett in London vom 13. Juli d. J.

Nouveaux Mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Tome 4. Moscou 1835. 4.

Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, publié p
G. Fischer de Waldheim. Tom. 9. ib. 1836. 8.
Beide mit einem Begleitungsschreiben dieser Gesellschaft d. d. Mosk
7. Sept. d. J.

Janssen, *Gedenkteekenen der Germanen en Romeinen aan den linken Oe van den Neder-Rijn.* Utr. 1836. 8. mit einem Begleitungsschreib des Verf. d. d. Leiden 18. Mai d. J.

Eichhoff, *Parallèle des langues de l'Europe et de l'Inde.* Paris 1836. mit einem Begleitungsschreiben des Verf. v. 28. Sept. d. J.

Corda, *über den Bau des Pflanzenstammes.* Prag 1836. 8.

——— *Essai sur les Oscillatoires des thermes de Carlsbad.* Prag 1836. 12.

Beide mit einem Begleitungsschreiben des Verf. d. d. Prag 17. Juli d.

Burg, *Compendium der höhern Mathematik.* Wien 1836. 8. nebst Dessen Abhandlung: *über die Stärke und Festigkeit der Materialien.* mit einem Begleitungsschreiben des Verf. d. d. Wien 28. Juli d. J.

Hartig, *Erfahrungen über die Dauer der Hölzer.* Berlin 1836. 8. einem Begleitungsschreiben des Verf. d. d. Berlin 20. Aug. d. J.

Stark, *meteorologisches Jahrbuch* von 1831—1834. Augsburg 1836. mit einem Begleitungsschreiben des Verf. d. d. Augsburg 10. Se d. J.

Bibliotheca Eerdiana. Groning. 1836. 8. (Auctions-Cat.) 3 Exempla mit einem Begleitungsschreiben des Hrn. Oomkens fils in Gröning vom 15. Aug. d. J.

Gelehrte Schriften der Kaiserl. Universität zu Kasan. Jahrg. 1836. Heft 8. (In Russischer Sprache.)

Bulletin de la Société de Géographie. 2. Série. Tom. 5. Paris 1836. 8.

Rapport sur le concours relatif à la Géographie et aux Antiquités l'Amérique centrale fait à la Soc. Roy. de Géogr. par une Co mission spéciale etc. Paris 1836. 8.

The Transactions of the Linnean Society of London. Vol. 17. part. London 1836. 4.

List of the Linnean Society of London. 1836. 4.

Mémoires de la Société de Phys. et d'Hist. nat. de Genève. T. VII. P. Genève 1836. 4.

Comptes rendus hebdomad. des Séances de l'Acad. des Sciences. 183 2. Semestre. No. 6—8. 10—13. Paris. 4.

Neueste Schriften der naturforsch. Gesellschaft in Danzig. Bd. II, Heft 3. Bd. III, Heft 1. Halle 1831. 35. 4.

Beer und Mädler, *Mondkarte.* 4te u. letzte Section. fol.

Mädler, *tabellarisch - graphische Darstellung der Witterung in Berlin.* 6r Jahrg. 183⅚. 4. 6 Exempl.

Hisely, *Disp. de Historia Cappadociae.* 4.

Handbuch über den Königl. Preuſs. Hof und Staat für das Jahr 1836. Berlin. 8.

Corpus Scriptor. hist. Byzant. Ed. Niebuhrii. Merobaudes et Corippus (ed. Bekker.). Bonn 1836. 8.

v. Minutoli, *über die Anfertigung und Nutzanwendung der farbigen Gläser bei den Alten.* Berlin 1836. fol.

Lehrsaal des Mittelreiches. Aus dem Chinesischen von Neumann. München 1836. 4.

Encke, *Berliner astronomisches Jahrbuch für* 1838. Berlin 1836. 8.

Cauchy, *sur la Théorie de la lumière.* Août 1836. 8.

Graff, *althochdeutscher Sprachschatz.* Lief. 7. 4.

Granville, *Prolegomena on the development and metamorphoses of the human ovum.* Lond. 1833. 4.

Ejusd. *the Royal Society in the XIXth century, being a summary of its labours during the last* 35 *years.* Lond. 1836. 8.

Geronta Sebezio, *gli arcani gentileschi svelati.* No. 18. 22. 1836. 4.

Gay-Lussac et Arago *Annales de Chimie et de Physique* 1836. Avril. Paris. 8.

L'Institut. 1. Section. *Sciences math. physiq. et nat.* 4. Année. 1836. No. 171—179. Paris. 4.

Auſserdem wurden vorgelegt:

Eine Kabinets - Ordre Seiner Majestät des Königs vom 27. Aug. d. J., wonach Seine Majestät die von der Akademie überreichten Jahrgänge 1832, Th. II. und 1834 ihrer Abhandlungen allergnädigst anzunehmen geruht.

Ein Schreiben Seiner Excellenz des Königl. wirklichen Geh. Staats-Ministers der geistlichen, Unterr.- und Medic.-Angelegenheiten, Herrn Freiherrn von Altenstein vom 18. Aug. d. J. über den Empfang der überreichten Jahrgänge 1832, Th. II. und 1834 der akademischen Abhandlungen.

Ein Danksagungs - Schreiben des Hrn. C. Purton Cooper in London vom 15. Sept. d. J. für seine Ernennung zum Correspondenten der philosophisch-historischen Klasse der Akademie.

Ferner ein Danksagungs-Schreiben des Hrn. Jacottet in Neuchâtel vom 17. Aug. d. J. für die der Stadt-Bibliothek in

Neuchâtel übersandten akademischen Abhandlungen aus den Ja
ren 1832 und 1834. Desgleichen der *Académie des Sciences* i
Paris vom 3. Okt. d. J. für den übersandten Monatsbericht vo
Juli d. J.

Das hohe Ministerium der geistlichen, Unterr.- und Medic
Angelegenheiten hat die Akademie mittelst Rescriptes vom 15. Au
d. J., welches heute vorgetragen wurde, benachrichtigt, dafs d
Königs Majestät die Erwählung des Duca di Serradifalc
in Palermo zum Ehrenmitgliede der Akademie zu bestätigen g
ruht haben.

Unter Genehmigung des hohen Ministerii der geistliche
Unterr.- und Medic.-Angelegenheiten, welche heute vorgele
wurde, hat die Akademie zum Ankauf und zur Aufstellung ein
vom Prof. Schwerdt in Speyer eingesandten Lichtbeugung
Apparates 80 Rthlr. bewilligt; desgleichen dem Prof. Gerha
zur Publikation von Zeichnungen etruskischer Metallspiegel 400 Rth
so wie dem Dr. Kellermann zur beabsichtigten Herausgabe ein
umfassenden *Corpus Inscriptionum Latinarum* eine Unterstützu
von 200 Rthlr. Ferner ist für die Anfertigung von *Indices*
der akademischen Ausgabe des Aristoteles die Summe von 100 Rth
ausgesetzt worden.

27. Oktober. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Eichhorn las über die Volksrechte der Sac
sen, Friesen und Thüringer.

Diese Abhandlung bildet den letzten Abschnitt einer früh
vorgelegten Untersuchung über die Gesetzgebung Karls des G
nach erlangter Kaiserwürde. Sie weist den Zusammenhang nac
in welchem der Inhalt der genannten Volksrechte, mit der d
maligen Rechtsverfassung und der Verbesserung derselben steh
welche Karl der Gr. beabsichtigte. Der Rechte der königliche
Gewalt, der kirchlichen Verhältnisse und des Criminalrechts wir
in jenen nicht gedacht, weil nach der damaligen Verfassung di
Bestimmungen hierüber den Reichsgesetzen angehörten; nur di
Sächsischen Gesetze machen hier eine Ausnahme, weil nach de
Sächsischen Volksrecht viel mehr Fälle peinlich waren als nac
den Reichsgesetzen und dieser Theil des Volksrechts ebenfalls be
stehen blieb. Die Gerichtsverfassung und das gerichtliche Ver

hren, wird in allen drei Volksrechten fast ganz übergangen, weil arl der Gr. bereits begonnen hatte beides gleichförmiger einrichten; die hierauf Bezug habende allgemeine Gesetzgebung, elche an die Stelle der früheren Bestimmungen der Volksrechte eten sollte, gehört aber zu dem Theil der Justizreform, welcher cht völlig durchgeführt wurde. Bei den Gegenständen des bürrlichen Rechts, welche in jenen Volksrechten berührt werden, t aufgezeichnet, was als gemeinsames Volksrecht angehen wurde; alle besondere Gewohnheiten blieben ausgeschlosn; hieraus erklärt sich, dafs die Rechtsverhältnisse, von welchen Rede ist, fast durchaus unmittelbar dem öffentlichen Recht gehören oder doch mit dessen Instituten im engsten Zusammenng stehen, worin diese neueren schriftlich verfafsten Volksrechte n älteren sich durchaus analog verhalten. Das Gesetz der Thüger scheint als Grundlage vorauszusetzen, dafs bei diesen Verltnissen dem Volk Fränkisches Recht verliehen war, und dessen stimmungen geben vielleicht nur die Eigenthümlichkeiten an, lche die erhaltenen Thüringischen Gewohnheiten dabei doch ch hervorbrachten.

Eingegangen waren und wurden vorgelegt:

Ein Schreiben des Hrn. Dr. Poley in Paris vom 30. Sept. J. nebst Programm über die von ihm beabsichtigte Herausgabe s Oupanichat (theologischen Theils der Vedas) und einem Probeuck.

Ein Schreiben des Hrn. Dr. Geppert in Breslau v. 28. Aug. J. in Begleitung einer handschriftlichen Abhandlung desselben: ber das Vorkommen der Dikotyledonen in der älteren Schleschen Steinkohlenformation."

Ferner:

M. Kalina von Jäthenstein, *Böhmens heidnische Opferplätze, Gräber und Alterthümer.* Prag 1836. 8. mit einem Begleitungsschreiben des Verf. d. d. Prag 20. Sept. d. J.

Annales des Mines. 3. Série. Tome 9. Livr. 3. Mai, Juin. Paris. 8.

Mulder en Wenckebach, *natuur- en scheikundig Archief.* Jaarg. 1836. St. 1. Rotterd. 1836. 8.

L'Institut. 1. Section. *Sciences math. physiq. et naturell.* 4. Année, No. 180. Paris 1836. 4.

L'Institut. 2. Section. *Sciences histor. et philos.* 1. Année. No. 1–
Paris 1836. 4.

Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Science
2. Semestre. No. 14. Paris. 4.

31. Oktober. Sitzung der philosophisch-historischen Klasse.

Hr. Böckh theilte mit: 1) eine grofse von Hrn. Dr. Ro in Athen eingesandte Attische Inschrift, welche sich auf das Se wesen und das Arsenal zu Athen bezieht; 2) eine Übersicht se ner Untersuchungen über die Metrologie der Alten.



Bericht

über die

ur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen
er Königl. Preufs. Akademie der Wissenschaften
zu Berlin

im Monat November 1836.

Vorsitzender Sekretar: Hr. Erman.

. November. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. G. Rose las über den Zusammenhang zwischen ›r Krystallform und der elektrischen Polarität des urmalins.

Die Krystalle des Turmalins sind durch ihre Hemiëdrie sehr ısgezeichnet. Sie erscheinen gewöhnlich in der Form eines re- ılären sechsseitigen Prisma's, das nicht an sämtlichen Kanten, ie man nach der Gleichheit derselben vermuthen sollte, son- :rn nur an den abwechselnden abgestumpft ist, und auf diese 'eise ein neunseitiges Prisma darstellt, das den Turmalin be- ınders auszeichnet und bei den Krystallen keiner andern Sub- anz beobachtet ist. Nicht selten sind die Abstumpfungsflächen ›rherrschend und bilden dann ein reguläres dreiseitiges Prisma, :ssen Kanten durch die Flächen des sechsseitigen zugeschärft scheinen, und zuweilen findet sich das dreiseitige Prisma ganz lein. An den Enden sind diese Prismen am häufigsten mit einem homboëder begränzt, welches, nach Haüy, in den Endkanten 'inkel von 133° 26′ hat, und als das Hauptrhomboëder des urmalins betrachtet wird. In Bezug auf dieses ist nun das drei- :itige Prisma der Hälftflächner des ersten sechsseitigen Prisma's; nd das neunseitige Prisma die Combination desselben mit dem weiten sechsseitigen Prisma. Je nachdem nun unter den Seiten- ächen der Krystalle sich nur das dreiseitige Prisma, oder die ombination desselben mit dem zweiten sechsseitigen findet, er- cheinen die Flächen des Hauptrhomboëders an dem einen Ende

der Krystalle auf den Flächen, an dem andern auf den Kanten des dreiseitigen Prisma's aufgesetzt, oder an dem einen Ende an den Abstumpfungsflächen der abwechselnden Kanten, an dem andern Ende auf den nicht abgestumpften Kanten des zweiten sechsseitigen Prisma's aufgesetzt. Die Flächen des Hauptrhomboëders kommen in der Regel homoëdrisch, d. i. an beiden Enden, seltner hemiëdrisch, d. i. nur an einem Ende und nicht an dem andern, vor; aufser dem Hauptrhomboëder finden sich aber noch mehrere andere Rhomboëder, Skalenoëder, und die gerade Endfläche, welche alle gröfstentheils hemiëdrisch vorkommen.

Haüy hatte diese Hemiëdrie des Turmalins zuerst beobachtet und sie durch die elektrische Polarität desselben erklärt; aber er hatte nicht weiter nachgewiesen, ob hier ein bestimmter Zusammenhang zwischen den Flächen des Turmalins an den verschiedenen Enden und der sich an diesen Enden durch Temperaturveränderung entwickelnden Elektricität statt finde (*). Durch eine Untersuchung der Turmalinkrystalle von 25 verschiedenen Fundorten zeigt nun Hr. G. Rose, dafs ein solcher Zusammenhang wirklich statt findet, und dafs dieser darin besteht, dafs

> dasjenige Ende der Turmalinkrystalle, an welchem das Hauptrhomboëder auf den Flächen des dreiseitigen Prisma's, oder auf den Abstumpfungsflächen der abwechselnden Kanten des sechsseitigen Prisma's aufgesetzt ist, bei abnehmender Temperatur negativ elektrisch, bei zunehmender Temperatur also positiv elektrisch wird;

und dafs

> dasjenige Ende der Turmalinkrystalle, an welchem das Hauptrhomboëder auf den Kanten des dreiseitigen Prisma's oder auf den unabgestumpften Kanten des sechsseitigen Prisma's aufgesetzt ist, bei abnehmender Temperatur positiv elektrisch, bei zunehmender Temperatur also negativ elektrisch wird.

Die Flächen des dreiseitigen Prisma's finden sich stets, und danach hat man sich demnach zu richten. Das Hauptrhomboëder kommt ebenfalls gröfstentheils an beiden Enden vor, zuweilen

(*) Haüy äufsert zwar in seinem *Traité de Minéralogie* T. III, p. 15, dafs durch die Wärme (d. h. bei abnehmender Temperatur) diejenigen Enden der Krystalle positiv elektrisch werden, an welchen sich die gröfsere Anzahl von Flächen fände, die anderen negativ; aber diese Behauptung ist weder weiter bewiesen, noch wie Hr. G. Rose gefunden, richtig.

aber nur an einem Ende; aber auch da, wo es sich nicht findet, kann man seine Lage nach den vorhandenen Flächen bestimmen, und daher auch in diesem Fall die Art der Elektrizität bei ab- und zunehmender Temperatur bestimmen. Die besondern Fälle, die hier noch vorkommen, sind in der Abhandlung ausführlich beschrieben.

Aus diesen Untersuchungen geht also hervor, daſs man bei dem Turmalin im Stande ist, aus der Krystallform mit Sicherheit die Art der Elektrizität zu bestimmen, die in den Krystallen durch Temperatur-Veränderung erregt wird, ohne daſs man nöthig hat, deshalb erst einen Versuch zu machen.

An eingegangenen Schriften wurden vorgelegt:

Römer, *die Versteinerungen des norddeutschen Oolithen-Gebirges.* Hannover 1836. 4. nebst einem Begleitungsschreiben des Verfassers d. d. Hildesheim 1. Oct. d. J.

Transactions of the American philosophical Society held at Philadelphia. Vol. V. New Series Part 2. Philad. 1835. 4.

The American Almanac and Repository of useful knowledge for the year 1836. Boston. 8.

Beide mit einem Begleitungsschreiben des Hrn. pp. Vaughem in Philadelphia vom 19. Jan. d. J.

L'Institut. 1. Section. *Sciences math. physiq. et naturell.* 4. Année. No. 181. Paris 1836. 4.

Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences. 1836, 2d Semestre. No. 15. Paris. 4.

10. November. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Graff theilte die von dem zu S. Gallen 1022 verstorbenen Notker Labeo angefertigte althochdeutche Übersetzung der aristotelischen Abhandlung περὶ ἑρμηνείας mit.

Diese mit Erläuterungen untermischte Übersetzung ist im Cod. 818. der Stiftbibliothek zu S. Gallen enthalten und folgt auf Notkers in einer vorjährigen Sitzung von dem Vortragenden mitgetheilten Übersetzung und Erklärung der aristotelischen Abhandlung κατηγορίαι. Ihr liegt eine lateinische, von des Boethius Übersetzung sowohl in der Wahl als in der Stellung der Wörter oft abweichende, Übersetzung des Aristoteles zum Grunde. Bei

den Erläuterungen hat Notker zwar den Commentar des Boethius vor Augen gehabt, aber dennoch ist, wie die Vergleichung beider Commentare zeigt, seine Erklärung als eine selbstständige Arbeit anzusehen. Wie sehr dieses althochdeutsche Sprachdenkmal nicht nur, theils als älteste und so früher Zeit angehörige, deutsche Übersetzung und Erklärung einer aristotelischen Schrift, theils als Maafsstab für den damaligen Standpunkt der Gelehrsamkeit sondern auch als ein reicher Schatz für altdeutsche Wortkunde Formlehre und Syntax das Interesse der Wissenschaft in Anspruch nimmt, war bereits bei dem vorjährigen Vortrag über den ersten Theil desselben durch Vorlesung mehrerer Stellen nachgewiesen worden. Auch aus diesem zweiten Theile wurden außser der Vorrede mehrere Stellen mitgetheilt, von denen hier die beiden folgenden als Proben genügen mögen. (Der lateinische Text ist hier in cursiver Schrift mit abgedruckt).

S. 149. 150. *Non currit vero, non laborat, non verbum dici* Ne lóufit, ne ríngit, ne sínt nîeht mêr verba, dánne non homo nomen íst. *Consignificat quidem tempus, et semper de aliquo est* Síu hábint diffinitionem des verbi únde ne sínt tóh nîeht verba *Differentiae autem huic nomen non est positum, sed sit infinitum verbum.* Currit, táz íst simplex verbum, fóne démo skéidet sih non currit. Pedíu sô chît er: dírro differentiae, i. tísemo, daz sih fóne éinemo skéidet, ne íst nóh nehéin námo uúndenêr, ne uíndên in unde héizên iz infinitum verbum, i. únguís bezéichenentez verbum. Zíu sól iz sô héizen? *Quoniam similiter in quolibet est, vel quod est vel quod non est.* Uuánda iz fóne díngolîchemo gespróchen uuírdit, íóh fóne demo, dáz tir íst, ut: homo non currit, íóh táz tir ne íst, ut: chimera non currit. Únde oû fóne díu, uuánda éina actum uerságet iz; uuélicha iz áber uuelle dáz ne óffenôt iz nîeht. *Similiter autem* de futuro *curret vel currebat, non verbum est, sed casus est verbi.* Nîeht mêr ne ist verbum, táz man sprîchet in futuro tempore alde praeterito, sed casus verbi; íz héizet casus verbi. *Differt autem a verbo, quod verbum significat praesens tempus; illa vero quod complectitur* Síu sínt târ ána geskéiden, uuánda daz námaháftesta verbum pezéichenet praesens, áber díe casus verbi díe bezéichenent tíu zuéi tempora, díu úmbe daz praesens stânt. Praeteritum únde futurum stânt in ében, praesens stât in mittemen; futurum lóufet zû, taz

; praesens uuérde, praeteritum, dáz praesens uuás, lóufet tána, ilbez praesens íst únder hánden. *Ipsa quidem secundum se dicta* *rba nomina sunt.* Sélben díu verba sínt nomina, sô siu éinzziu gespróchen uuérdent. Fóne díu spréchent graeci infinitium mít articulo: $\tau o\ \tau\varrho\varepsilon\chi\varepsilon\iota\nu$, i. hoc currere. Uuír chédên óuh ı nominativo: mîn lóufen íst spûotigera tánne daz tîn, unde in nitivo: mînes loufennis spûot páz tánne dînes. Latini chédent ito in nominativo: meum velle, meum esse, meum scire.

S. 159. *Est autem simplex enuntiatio vox significativa de eo,* *od est aliquid vel non est, quemadmodum tempora divisa sunt.* léhtiu enuntiatio íst vox, tíu dir bezéichenet éteuuáz uuésen, nû de íu álde nóh uuánne. *Affirmatio vero est enuntiatio alicujus* *aliquo, negatio vero enuntiatio alicujus ab aliquo.* Féstenunga, iz íst ételîches tínges ánasága, lóugen, dáz íst ételîches tínges rsága únde ábesaga. *Quoniam autem est enuntiare, et quod est* *n esse, et quod non est esse, et quod est esse, et quod non est* *n esse, et circa ea quae sunt extra praesens tempora; simili-* *r* (*) *contingit omne, quod quis affirmaverit, negare, et quod* *is negaverit, affirmare.* Uuánda man lîegendo mag cheden: íz t, álde, ne íst, únde óuh uuâr ságendo chéden: íz íst, álde, ne t, so uuéder man uuíle sô uóne gágenuuértên díngen álde uerrnên alde chúmftîgên; pedíu geskíhet kelîcho, dáz éinêr uéstet ánderen des lôugenen, álde dés éinêr lóugenet ánderen dáz stênon.

Bemerkungen für den Vortrag, wie: „hic suspende vocem“ ic depone“ „hic suspende vocem, quia pendet sensus“ „hic missior vox, quia interposita ratio est“ unterbrechen den Text. isweilen fehlt ein Satz des lateinischen Textes und die deutsche bersetzung steht allein; bisweilen folgt auf den lateinischen Text eine deutsche Übersetzung, sondern nur Erläuterung. Die Hand nd mit ihr die Acentuation wechselt im Codex.

An eingegangenen Schriften wurden vorgelegt:

Pond, *Part V or Supplement to the Greenwich observations for the year 1834.* London 1835. fol.

(*) Zu diesem und nicht, wie der griechische Text fordert, zum vorigen atze, hat der lateinische Übersetzer *similiter* (ὡσαύτως) gezogen und hiernach at sich auch die deutsche Übersetzung gerichtet.



Pond and **Biddell Airy**, *astronomical observations made at the Roya Observatory at Greenwich in the Months of April — Dec. 1835* London 1835. 36. fol.

Philosophical Transactions of the Royal Society of London for 1835, Part. 2 1836, Part. 1. London 1835. 36. 4.

Transactions of the geological Society of London. 2. Series. Vol. IV Part 1. London 1835. 4.

Proceedings of the geological Society of London 1836. Vol. II. No. 45. 46.

The Athenaeum, Journal of english and foreign Literature. No. 465. London 1836. 4.

Annales de la Société entomologique de France. T. V. Trimestre Paris 1836. 8.

Comptes rendus hebdomad. des Séances de l'Acad. des Sciences 1836, 2. Semestre. No. 16. Paris. 4.

L'Institut. 1. Sect. *Sciences math. phys. et nat.* 4. Année. No. 182. Par 1836. 4.

Gay-Lussac et **Arago**, *Annales de Chimie et de Physique.* 1836. M Paris. 8.

Mulder en **Wenckebach**, *natuur- en scheikundig Archief.* Jaarg. 183 St. 2. Rotterd. 1836. 8.

van der Hoeven en **de Vriese**, *Tijdschrift voor natuurlijke Geschdenis en Physiologie.* Deel III, St. 1. Amsterd. 1836. 8.

Crelle, *Journal für die Mathematik.* Bd. 16, Heft 3. Berlin 1836. 3 Exempl.

Runsten, *de origine nobilitatis germanicae disq. acad.* P. 1—3. Ups 1836. 4.

A. **Müller**, *die allg. Gesetze der sphärischen Polygonometrie u. die allg meinsten Gleichungen der Gauchen Polygone.* Heidelb. 1836. Durch Hrn. **Crelle** im Namen des Verf. überreicht.

v. **Froriep**, *über öffentliche Ehrendenkmäler.* Weimar 1836. 4.

Hr. **Pagani**, Professor in Löwen, übersendet eine zur ferneren Publikation bestimmte handschriftliche Abhandlung *sur l'équilibre d'un corps solide suspendu à un cordon flexible.*

Aufserdem wurden vorgelegt:

Ein Schreiben des Hrn. **Meyer** in Paris vom 17. Oct. d. eine fossile Kinnlade betreffend.

Ein Danksagungs-Schreiben der *Société entomologique de Fran* in Paris vom 8. Sept. d. J. für die derselben übersandten akademschen Abhandlungen von 1832 und 1834.

Ein Danksagungs-Schreiben des Hrn. Prof. **Meier** in Hal

om 3. Nov. d. J. für die der Bibliothek des dortigen philologischen eminars übersandten akademischen Abhandlungen von 1832 u. 1834.

14. November. Sitzung der physikalisch-mathematischen Klasse.

Hr. Poselger löste das geometrische Problem: Es it ein Dreieck der Figur und Gröfse nach gegeben und ein unkt auf einer Seite; ein der Figur nach gegebenes Dreieck oll in jenes so eingeschrieben werden, dafs eine gegebene Ecke esselben in den gegebenen Punkt treffe.

17. November. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Müller las über zwei verschiedene Typen im au der erectilen männlichen Geschlechtsorgane der traufsartigen Vögel.

Man weifs aus den Untersuchungen von Cuvier und Geoffoy St. Hilaire, dafs die Ruthe des africanischen oder zweihigen Straufses aus drei fasrigen Körpern besteht, wovon zwei ebeneinander liegen und die mit cavernösem Gewebe und der chleimhaut ausgekleidete Rinne in der Mittellinie ihrer obern läche haben, der dritte aber, den die genannten Naturforscher serig-gefäfsreich nennen, an der untern Seite der beiden anren fibrösen Körper hergeht und hauptsächlich das Ende der uthe bildet. Die beiden fibrösen Körper, welche an der unteren and der Ckoake befestigt sind, sind durch und durch solid aus ofsem Sehnengewebe gebildet und enthalten kein cavernöses enengewebe in ihrem Innern, wodurch sich diese Körper von n entsprechenden *Corpora cavernosa* der Säugethiere unterheiden. Das cavernöse Gewebe liegt dagegen in vollkommner usbildung an derjenigen Fläche der fibrösen Körper, welche die inne bildet und dieser Theil mufs offenbar dem noch gespaltenen *orpus cavernosum urethrae* des Säugethierfoetus verglichen wern. Die Natur des dritten Körpers, welchen Cuvier und Geofoy St. Hilaire faserig-cavernös nennen und welchen letztet der Eichel vergleicht, ist bisher nicht erkannt worden. Im nern dieses Körpers findet sich zwar cavernöses Gewebe vor, mentlich gegen den Endtheil der Ruthe; aber die Hauptmasse

des dritten oder unpaarigen Körpers besteht aus gelbem, elasti-
schem Gewebe, von denselben mikroskopischen, chemischen und
physikalischen Eigenschaften, wie das elastische Gewebe des *Liga-
mentum nuchae* der Säugethiere, der Kehlkopfbänder, der elasti-
schen Luftröhrenfasern, der mittlern Arterienhaut, der elastischen
Bänder der Flughaut der Vögel, des elastisehen Bandes der Kral-
lenglieder des Katzengeschlechtes. Der äufsere oder Rindentheil
des dritten oder elastischen Körpers der Ruthe des Straufses be-
steht ganz aus Längsbündeln dieses Gewebes, und auch das ca-
vernöse Innere dieses Körpers ist von elastischen Bündeln in al-
len Richtungen durchsetzt. Dieser elastische Körper ist kürzer
als die beiden sehnigen Körper, an der unteren Fläche der letz-
teren angeheftet, und ist die Ursache der Krümmung der Ruthe
nach unten.

Mit Unrecht hat man diesen Bau der Ruthe auch den übri-
gen straufsartigen Thieren zugeschrieben. Die dreizehigen Straufse
mit offenem Becken, nämlich *Rhea americana*, *Casuarius indi-
cus*, *Dromaius novae Hollandiae* kommen in Hinsicht der Struc-
tur der Ruthe ganz mit den Enten und Gänsen überein, indem
sie aufser dem festen Theil der Ruthe noch einen langen, schlauch-
förmigen, ausstülpbaren und in der Ruhe verborgenen Theil der
Ruthe besitzen. Der feste Theil der Ruthe besteht, ohngefähr
wie beim Straufs, aus zwei Faser-Knorpeln, welche die mit
cavernösem Gewebe ausgekleidete Rinne über sich haben. Der
dritte oder elastische Körper hat seine Lage und Form ganz ver-
ändert und dient als elastischer Strang zum Einstülpen des schlauch-
förmigen Theils der Ruthe. Dieser Schlauch beginnt als Einstül-
pung am Ende des festen Theils der Ruthe und bildet einen cy-
lindrischen Canal, der an der unteren Seite der Ruthe, von der
Haut derselben miteingeschlossen, fortgeht, aber von solcher Länge
ist, dafs er zwischen Sphincter und Haut des Afters einen Hau-
fen von Windungen bildet. Das Ende des Rohrs ist blind und
an die untere Fläche der fibrösen Körper angeheftet. Im Innern
dieses Rohrs sieht man vom Ende des festen Theils der Ruthe
an bis in die Hälfte der Länge des Rohrs eine Rinne verlaufen,
welche mit hervorstehenden Säumen begrenzt ist. Die Säume
enthalten cavernöses Gewebe und die Wände des Rohrs scheinen
überhaupt der Anschwellung fähig zu sein. Dieses Rohr kann

ich zur Hälfte ausstülpen, wo dann die innere Hälfte in der ufsern Hälfte liegt. Im ausgestülpten Zustande ist die Rinne des lohrs an der Oberfläche desselben und durchaus die Fortsetzung er Rinne des festen Theils der Ruthe. Untersucht wurden *Rhea mericana* und *Dromaius novae Hollandiae;* beim indischen Caar scheint es, nach der Einstülpung am vordern Ende der Rue zu urtheilen, welche Geoffroy St. Hilaire angedeutet, ben so zu sein. Die beiden Typen wurden durch Abbildungen rläutert.

Der Verf. vergleicht diese beiden Typen mit dem Bau der uthe bei den Amphibien, wo auch zwei Typen, den eben behriebenen analog, vorkommen. Der eine findet sich bei den childkröten und Crocodilen, der zweite bei den Schlangen und idechsen. Bei den ersteren ist die Ruthe auf den festen Theil ducirt, ohne dafs jedoch der elastische Körper vorkömmt, bei en letzteren ist der ausstülpbare Theil der Ruthe allein ohne en festen, aber doppelt vorhanden, und die Stelle des elastischen tranges zum Zurückziehen des Rohrs vertritt ein Muskel, der ch an das blinde Ende des Rohrs befestigt. Die Rinne im Rohr t wie bei den Vögeln beschaffen, durchsetzt aber das ganze ohr. Eigenthümlich ist noch, dafs das Rohr im erschlafften Zutande nicht gewunden zu einem Haufen zusammenliegt, sondern erade an der unteren Seite des Schwanzes hergeht. Bei mehren giftigen Schlangen und unter den unschuldigen bei den ythonen, theilt sich jedes Ruthenrohr wieder gabelig gegen sein nde in zwei Blinddärme, wovon jeder ein Fascikel des Muskels rhält. Dadurch mufs die aufgestülpte Ruthe jederseits auch an ihrem nde zweitheilig mit zweitheiliger Rinne werden. Die dreizehigen traufse und die Enten und Gänse zeigen offenbar eine Combiation der Elemente des erectilen Apparates der beiden Abtheingen der beschuppten Amphibien. Hierin liegt nichts weniger ls eine Säugethierähnlichkeit, die man den straufsartigen Thieren it Unrecht zugeschrieben. Das geschlossene Becken des zweiehigen Straufses und der Mangel einer abgesonderten Gabel bei en straufsartigen Vögeln müfsten wenigstens als eine gleich grofse nnäherung zu den Amphibien wie zu den Säugethieren betrachtet verden; indem das Becken bei allen Amphibien geschlossen ist, ie Gabel aber den Crocodilen fehlt.

Eingegangen waren und wurden vorgelegt:

Kongl. Vetenskaps-Academiens Handlingar för År 1835. Stockholm 1836. 8.
Årsberättelser om Vetenskapernas Framsteg afgifne af Kongl. Vetenskaps Academiens Embetsmän d. 31. Mars 1835. ibid. 1835. 8.
Hansen, *über die Chronometer des Hrn. Kessel in Stockholm.* Altona 1836. 8.
Gay-Lussac et Arago, *Annales de Chimie et de Physique.* 1836. Juin. Paris. 8.
L'Institut. 1. Section. *Sciences math. phys. et nat.* 4. Ann. No. 183. Paris 1836. 4.

24. November. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Ranke las über die Verfassung der Republik Venedig, besonders des Raths der Zehn.

In dem sechszehnten Jahrhundert genoſs vielleicht kein Staat der Welt wegen seiner inneren Einrichtungen einen so groſsen Ruf, wie die Republik Venedig. Dennoch sind in neuerer Zeit Grundgesetze eines Instituts bekannt gemacht worden, denen zufolge diese Republik in der nemlichen Zeit unter der ruchlosesten Gewalt, die es geben kann, gestanden hätte, ich meine die Statuten der Staatsinquisition, welche Daru in seine Geschichte von Venedig aufgenommen hat. Es wird zuerst gezeigt, daſs diese Statuten unächt sind. Hierauf werden die Angaben über die Ökonomie der Venezianischen Staatsgewalten, wie sie bei Contarini und Giannotti vorkommen, einer Prüfung unterworfen auch diese Angaben können nicht geradehin angenommen werden. Es zeigt sich nothwendig, auf die Documente der inneren Verwaltung zurückzugehen, welche sich in dem Venezianischen Archiv finden. Da tritt nun vor allem die Macht des Rathes der Zehen hervor. Die Abhandlung sucht die Befugnisse dieses Rathes, und die Beschränkungen, die ihm aufgelegt waren, nach Anleitung der erwähnten Documente im Einzelnen auszuführen. Es ergiebt sich, daſs die ersten dahin zielten, eine das Ganze zusammenhaltende, ihm seinen Impuls gebende, die Macht des herrschenden Adels bezähmende Gewalt zu erschaffen: die zweiten aber darauf berechnet waren, die allgemeine Freiheit

labei nicht untergehn zu lassen, und auch den untergeordneten ehörden und Magistraten in ihrem Kreise einen freien Spiel- aum vorzubehalten. Die Frage wird erörtert, woher es kam, dafs er Rath der Zehen wenigstens zwischen 1518 und 1582, die eit seiner Blüthe, sich seiner Autorität nicht überhob. Gerade ie Rücksichten, die er zu nehmen hatte, die Art des Verfahrens, u der ihn die Natur seiner Stellung veranlafste, verschafften der epublik den Ruf der Gesetzlichkeit, Sicherheit und vernünftigen reiheit, dessen sie unter allen Stürmen jener Zeit genofs.

An eingegangenen Schriften wurden vorgelegt:

v. Viebahn, *Statistik und Topographie des Regierungsbezirks Düsseldorf.* Th. 1. Düsseld. 1836. 4. nebst einem Begleitungsschreiben des Verf. d. d. Düsseldorf 7. Nov. d. J.

Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences 1836. 2. Semestre. No. 17. Paris. 4.

L'Institut. 1. Section. *Sciences math. phys. et nat.* 4. Ann. No. 184. Paris 1836. 4.

8. November. Sitzung der philosophisch-historischen Klasse.

In dieser Sitzung ist keine Vorlesung gehalten worden, weil e Classe durch mancherlei andere Geschäfte in Anspruch ge- ommen war.

Bericht

über die

ur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen
er Königl. Preufs. Akademie der Wissenschaften
zu Berlin

im Monat December 1836.

Vorsitzender Sekretar: Hr. Erman.

. December. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Steiner trug einfache Beweise der isoperimetri-
:hen Hauptsätze vor.

Fast die meisten Figuren, ebene, sphärische und körperliche,
elchen unter gegebenen Bedingungen in Rücksicht des Umfanges
ler Inhaltes die Eigenschaft eines Maximums oder Minimums
ıkommt, hängen von dem Kreise, dem graden Kegel oder Cy-
nder, und der Kugel ab. Lhuilier scheint dieses Gesetz zu-
:st erkannt und in seinen Werken: „*De relatione mutua capacita-
s et terminorum figurarum etc.* Varsauiae 1782"; und „*Abrégé
'isoperimetrie elementaire etc.*", ausgesprochen zu haben. Seit-
em hat man weder versucht dieses Gesetz vollständiger darzu-
tellen, noch in den einfachen natürlichen Gang, welchen jener
:harfsinnige Geometer eröffnete, zu verfolgen. Wird aber die
ıhuilier'sche Methode weiter entwickelt, d. h., werden die Sätze
weckmäfsiger geordnet und ergänzt, so zeigt es sich in der That,
afs aus gewissen einfachen Elementarsätzen leicht bestimmte
lauptsätze folgen, aus denen sofort alle übrigen wie blofse
'usätze hervorgehen; indem nämlich die Figuren, auf welche
ie letzteren sich beziehen, fast durchweg nur Theile derjenigen
'igur sind, die dem Hauptsatze zu Grunde liegt.

An eingegangenen Schriften wurden vorgelegt:

Commentationes latinae tertiae Classis Instituti Regii Belgici. Vol. 4. 5.
Amst. 1833. 4.

(G. de Wal), *Prijsverhandeling over het bestaan, den aart en de*

behandeling van het Natuurregt; bekroond en uitgegeven door de derd Classe van het Koninkl. Nederlandsche Instituut van Wetenschappen etc Amst. 1833. 4.

Beide mit einem Begleitungsschreiben des Hrn. C. A. den Tex in Amsterdam vom 6. Sept. d. J.

Novorum Actorum Academiae Caes. Leopoldino-Carolinae naturae curiosorum Vol. 17 mi. *Supplementum sistens Göpperti Systema Filicum fossilium* Vratisl. et Bonn. 1836. 4.

Göppert, *über den Zustand, in welchem sich die fossilen Pflanzen befinden, und über den Versteinerungsprocefs insbesondere.* 8. (Auszug aus Poggendorf's Annalen, Bd. 28.)

Beide mit einem Begleitungsschreiben des Hrn. Prof. Göppert in Breslau vom 18. Nov. d. J.

Callisen, *medicinisches Schriftsteller-Lexicon der jetzt lebenden Ärzte etc* Bd. 1—24. Copenh. 1830—36. 8. Schreibpp. mit einem Begleitungsschreiben des Verf. d. d. Copenhagen 15. Nov. d. J.

Rizzi, *osservazione sul Duello.* Napoli 1836. 8. mit einem Begleitungsschreiben des Verf. d. d. Neapel 16. Juli d. J.

Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg: VI. Série. *Sciences math. phys. et nat.* Tome 3. 1. Partie. *Scienc math. et phys.* Tome 1, Livr. 3. Saint-Pétersb. 1836. 4.

——————— Tome 4. 2. Partie. *Scienc naturell.* Tome 2, Livr. 1. 2. ib. eod. 4.

——— *Sciences politiques, Hist., Philologie.* Tome 3, Livr. 2— Tome 4, Livr. 1. ib. 1835. 36. 4.

Mémoires présentés à l'Académie Imp. des Sciences de Saint-Pétersb. par divers Savans. Tome 3. Livr. 1. 2. ib. 1836. 4.

Recueil des Actes de la Séance publique de l'Acad. Imp. des Sciences de Saint-Pétersb. tenue le 29. Déc. 1835. ib. 1836. 4.

Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences. 1836 2. Semestre. No. 18. 19. Paris. 4.

L'Institut. 1. Section. *Sciences math. phys. et nat.* 4. Ann. No. 185. Paris 1836. 4.

Eugène Bournouf, *Mém. sur deux Inscriptions cunéiformes trouvées près d'Hamadan.* Paris 1836. 4.

Virlet, *de l'origine des différens combustibles minéraux et des bois fossiles qui se rencontrent à la surface du Globe.* s. l. et a. 8.

v. Schlechtendal, *Linnaea.* Bd. X. Heft 6. Halle 18 35/36. 8.

Das lithographirte Bildnifs des Hrn. C. J. C. Reuvens, von dessen Wittwe eingesandt.

Hierauf wurde auf den Vorschlag der physikalisch-mathemati-chen Klasse

Herr Amici in Florenz

um Correspondenten der Akademie erwählt.

. December. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. Müller las über den feinern Bau der krankhaften ieschwülste.

Die pathologische Anatomie der Geschwülste hat sich bisher on der mikroskopischen und chemischen Untersuchung der Ge-chwülste fern gehalten, daher es nicht möglich gewesen ist, die hysischen Eigenschaften dieser pathologischen Formen mit Sicher-eit festzustellen. Die gegenwärtige Untersuchung dehnt sich zu-ächst nur über die Geschwülste aus, welche nicht einzelnen Ge-eben eigenthümlich sind, sondern in mehreren Geweben zu-eich vorkommen können. Für das ärztliche Interesse ist es von Vichtigkeit, die durch Exstirpation heilbaren Formen von den-nigen zu sondern, welche auch nach der Ausrottung in dem-lben Organe oder an anderen Orten wiederkehren. Von den ır ersten Abtheilung gehörigen Geschwülsten wurden folgende ormen beschrieben und durch Zeichnungen erläutert.

1. Fettgeschwülste. Hierher gehören drei Arten, das Li-om, das Steatom und das Cholesteatom. Die Structur es Lipoma unterscheidet sich von der des gewöhnlichen Fettes es Menschen nicht. Die Fettzellen sind sphaerisch wie im nor-ıalen Fettzellgewebe. Die Bezeichnung Steatom, welche durch illkührliche Anwendung auf die heterogensten und dem Fett-ewebe ganz fremden Bildungen fast nichtssagend geworden ist, ird hier auf eine besondere Art der wahren Fettgeschwülste eschränkt, diejenige nämlich, wo das Fettzellgewebe von Häuten urchgängig durchwachsen ist, so dafs das interstitiale Zellgewebe urch seine Anhäufung zwischen den Fettläppchen in diesen Ge-chwülsten zugleich Hauptbestandtheil wird, während er im ge-öhnlichen Lipoma, sparsam verbreitet, nur die Fettläppchen erbindet. Das Cholesteatom ist die gallenfetthaltige geschichtete on Cruveilhier beschriebene Fettgeschwulst, mit perlmutter-länzendem Ansehen der Blätter. Sie enthält nach Barruel's Intersuchung Gallenfett und Talgfett. Der feinere Bau war bis-

her unbekannt. Die sehr dünnen, meist concentrisch gelagerten Blättchen bestehen aus pflanzenartigem polyëdrischem Zellgewebe wie es im Fett des gesunden Menschen nicht vorkömmt. Die Structur stimmt dagegen ganz mit dem talghaltigen Fettzellgewebe der Wiederkäuer; die Zellen sind indeſs viel kleiner. Zwischen den Schichten dieses polyëdrischen Zellgewebes liegen krystallinische Ablagerungen von fetten Substanzen. Die Krystalle sind theils bandartige Platten und rectanguläre Tafeln, theils Haufen von dünnen Blättchen mit convexen Rändern, wie Pflanzenblätter. Die letzteren krystallisiren auch aus dem Weingeist- und Äther-Extract der Geschwulst. Die Geschwulst wurde zweimal im Gehirn, einmal zwischen den auseinanderweichenden Tafeln des Schädels beobachtet. Das polyëdrische Fettzellgewebe fand sich einmal auch auf der Oberfläche eines aufgebrochenen Brustkrebses, wo es gewöhnlich nicht vorkömmt.

2. Gallertgeschwulst, *Collonema* (Gallertgewebe). Die Geschwulst besteht aus einem äuſserst zarten, wie Gallerte aussehenden Gewebe, welches bei der Berührung zittert. Die organisirte Grundlage bilden sehr sparsame Bündel von Fasern und Gefäſse. Die Hauptmasse besteht aus grauen Kugeln, die zum Theil viel gröſser als Blutkörperchen sind. Durch die ganze Geschwulst liegen krystallinische Nadeln zerstreut. Diese bestehen aus einem eigenthümlichen nicht fettigen thierischen Stoff. Sie sind stabförmig und werden sogleich bei Anwendung des Mikroskops in allen Theilen der Geschwulst erkannt. Säuren und Alkalien lösen sie nicht auf; durch letztere, welche den nicht krystallisirten Theil der Geschwulst auflösen, lassen sich die Nadeln isoliren. Die Krystalle werden beim Kochen von Stücken der Geschwulst in Wasser zerstört, bleiben dagegen bei der Temperatur des Menschen unverändert. In heiſsem Weingeist sind sie unlöslich, in kochendem Äther löslich. Die Geschwulst wurde einmal im Gehirn, einmal in der weiblichen Brust beobachtet. Im letzteren Fall war sie exstirpirt worden und das Übel war nicht wiedergekehrt. In beiden Fällen waren die Krystalle ganz gleich. Die nicht krystallisirte thierische Masse verhielt sich dagegen in beiden Fällen chemisch nicht ganz gleich. Das durch Kochen gelöste von der Geschwulst des Gehirns wurde von Gerbestoff, Weingeist, Mineralsäuren, Essigsäure, Cyaneisenkalium, Alaun,

hwefelsaurem Eisenoxyd, essigsaurem Bleioxyd, Chlorquecksilber
icht gefällt und stimmte daher mit Speichelstoff oder dem so-
nannten Mucus der englischen Schriftsteller; das Decoct von
r Geschwulst der Brust enthielt dagegen sehr wenig Käsestoff,
r durch ein Minimum von Essigsäure und die andern Reagen-
n des Käsestoffs gefällt wurde.

3. Eiweisartige Fasergeschwulst. Sie ist weiſs oder
eiſsgelb, fest, lappig, leicht zu brechen, und besteht aus einer
rundlage von viel durchflochtenen mikroskopischen Fasern, zwi-
hen welchen eine groſse Menge von Kügelchen zerstreut sind.
ie Geschwulst giebt beim Kochen keinen Leim. Das wenige
as gelöst wird, wird von den Reagentien des Käsestoffs gefällt;
e durch Knochen unlösliche Hauptmasse gleicht einem eiweisar-
gen Körper.

4. Sehnige Fasergeschwülste. *Tumor fibrosus, desmoi-
s;* die bekannten sehnig festen, fibrösen, auf dem Durchschnitt
lasglänzenden Geschwülste, welche am Ende ihrer Entwickelung
ssificationen in sich bilden können. Die Desmoiden wurden am
eritoneum, Uterus, an den Knochen, dem Gehirn und der dura
ater beobachtet.

5. *Enchondroma.* Runde, nicht lappige Masse, im Innern
llige, mit bloſsen Augen erkennbare häutige Abtheilungen, in wel-
en eine graue, durchscheinende, wie Knorpel aussehende Masse
thalten ist. Diese enthält die characteristischen mikroskopischen
norpelkörperchen. Die Geschwulst entwickelt sich am häufig-
en in den Phalangen und Mittelhandknochen der Finger, welche
t groſsen sphärischen Geschwülsten ausgedehnt werden. Auf
r Oberfläche der kugeligen Massen liegen die Reste der aus-
dehnten Rinde des Knochens; die Gelenke bleiben unverändert.
n den Knochen wurde das Enchondrom fünfmal beobachtet; ein-
al wurde es in der Parotis gesehen mit ganz gleicher Structur.
s giebt beim Kochen viel Leim, dieser aus der Geschwulst der
arotis war gewöhnlicher Leim, der Leim aus dem Enchondrom
er Knochen ist das von Essigsäure, Alaun, schwefelsaurem Eisen-
xyd und essigsaurem Bleioxyd fällbare Chondrin. In allen Fäl-
n ist die Geschwulst durch Exstirpation heilbar.

6. *Telangiectasie, Angionema.* Durchgängig erweiterte
apillargefäſse. Kömmt auch in innern Theilen, aber selten, vor.

Aus der zweiten Abtheilung der Geschwülste, welche d
durch Exstirpation unheilbaren krebshaften Geschwülste enthäl
wurden sieben Formen nach der mikroskopischen Analyse b
schrieben und durch Zeichnungen erläutert. Alle enthalten hi
und da Fettkügelchen; aber diefs ist nicht der characteristisc
Theil.

1. *Carcinoma reticulare;* am häufigsten in der wei
lichen Brust, wurde auch einmal in der Orbita eines Kindes, u
einmal in der Orbita und am Auge eines Erwachsenen beobac
tet. Die zuweilen in lappige Knoten zerfallende Geschwulst i
auf dem Durchschnitt in der Hauptmasse grau. In dieser Grun
masse erscheinen, mit blofsen Augen sichtbar, weifse oder wei
gelbe reticulirte unregelmäfsige, zuweilen ästige Figuren. Es si
keine erweiterten Gefäfse, wie sie wohl im *Scirrhus fibrosus* geseh
werden, sondern eigenthümliche Bildungen. Die graue Masse b
steht aus Kügelchen von sehr verschiedener Gröfse und läfst si
durch Schaben leicht entfernen. Die reticulirten weifsen Fig
ren, welche das Characteristische in dieser Form sind, bestehen a
zusammengehäuften mikroskopischen runden und ovalen Kuge
gröfser als Blutkörperchen. Diese Kugeln häufen sich im Fo
schritt der Entwickelung mehr und mehr an und bilden bei d
Erweichung der Masse einen Haupttheil des sich zersetzend
Gewebes. Wenn alles Kugelige aus der Masse des *Carcino*
recticulare entfernt ist, bleibt eine feste faserige Grundlage zurüc
Die Fasern sind in den mannigfaltigsten Richtungen ohne Or
nung durcheinander gewebt.

2. *Carcinoma fibrosum*, *Scirrhus fibrosus.* Feste fas
rige Masse, wie Narbensubstanz, ohne das reticulirte Gewe
Die Fasern in den mannigfaltigsten Richtungen durcheinand
verwebt; dazwischen Kügelchen von sehr verschiedener Gröfs
Häufig in der Brust, im Uterus, auch im Magen, in der Hau
Bei dieser Form des Scirrhus der Brust, welche grofse Festi
keit besitzt, zeigen sich oft weifse, hier und da ästige Streife
auf dem Durchschnitt, welche von den Figuren des *Carcino*
recticulare wohl zu unterscheiden sind; es sind nämlich erweitert
durch ihr weifses Aussehen auffällige Gefäfse, deren Lumen ma
mit der Lupe erkennt. Zuweilen kömmt beim *Scirrhus fibros*
zugleich eine Spur der folgenden Form, nämlich einzelne A

eolen, vor, die mit einer entweder dünnen oder gallertigen Masse
efüllt sind. Beim *Carcinoma fibrosum* des Magens erleidet die
luskelhaut eine eigenthümliche Veränderung, die aber dieser
rebsart nicht allein eigen ist, sondern auch beim Markschwamm
es Magens und beim Alveolarkrebs dieses Organs hier vorkom-
en kann. Während die Schleimhaut und fibröse Haut des Ma-
ens zu dem Gewebe des *Carcinoma fibrosum* aufschwellen,
hwillt auch die Muskelhaut, aber auf eigenthümliche Art. Auf
m Durchschnitt sieht man lauter durch die Dicke der Muskel-
aut gehende häutige Abtheilungen, deren Räume mit festen fa-
rigen Massen gefüllt sind; die Fasern laufen in ganzen Massen
einer Richtung und meist in der Richtung der Dicke der Muskel-
aut, gerade oder schief. Diese Bildung ist neu und keine bloſse
eränderung der Muskelsubstanz, denn man kann die Muskelfaser-
ündel noch zwischen den Abtheilungen des neuen Gewebes und
f denselben erkennen und isolirt präpariren. Diese eigenthüm-
he Veränderung der Muskelhaut bei mehreren Formen des
agenkrebses ist ein sicheres Zeichen einer krebshaften De-
neration dieses Organs, aber kein Zeichen einer bestimmten
rebsart.

3. *Carcinoma alveolare*, Alveolarkrebs. Die ganze Masse
ldet lauter häutige Zellen von $\frac{1}{2}$ — 2 und 3 Linien Durchmesser.
iese Zellen sind strotzend mit einer durchscheinenden, gallertigen
asse gefüllt, welche beim Kochen keinen Leim giebt, wenn sie,
s den Zellen ausgepreſst, allein gekocht wird. Zuletzt brechen
e Zellen nach innen gegen die Magenhöhle auf. Die Geschwulst,
ner Honigwabe ähnlich, kann eine ungeheure Gröſse erreichen.
iese Form kömmt vorzugsweise im Magen vor; mit *Carcinoma
brosum* verbunden habe ich sie nur einmal in der weiblichen
rust gesehen. Cruveilhier hat die Form schon gekannt.

4. *Carcinoma medullare*, Markschwamm oder Blut-
hwamm. Grundlage von unregelmäſsig verwebten Fasern, mit
erwiegender Masse von rundlichen Kügelchen sehr verschiedener
röſse in derselben Geschwulst und in verschiedenen Geschwül-
en. Die Menge der leicht ausdrückbaren aus Kügelchen und
nem Fluidum bestehenden Materie womit die Maschen der Fa-
ergrundlage infiltrirt sind, bildet das Characteristische. Zuweilen
ntwickelt sich das Fasergewebe strahlig.

5. *Carcinoma hyalinum*, Hyalinischer Krebsschwamm. Ganz weiche, durchscheinende, auf der Oberfläche sehr gefäſsreiche Masse. Läſst sich durch Reiſsen in strahlig oder quastartig vom festen Boden ausgehende Bündel zerfällen. Diese Bündel bestehen alle aus nebeneinander liegenden ganz durchsichtigen Fasern. Die beim Markschwamm vorwiegende Bildung von Kügelchen fehlt. Die Blutgefäſse laufen mit den Fasern vom Boden radial aus, und bilden auf der rothen Oberfläche des aufgebrochenen weichen Schwammes ein dichtes blutreiches Netz. Einmal an der Brust beobachtet; das Übel kehrte nach zweimaliger Exstirpation wieder.

6. *Carcinoma phyllodes*, blätteriger Krebs. Zusammenhängende, zu ungeheurer Gröſse noch vor dem Aufbruch anwachsende Geschwulst von groſser Festigkeit, durchgängig aus festen, untereinander theilweise verwachsenen groſsen Blättern bestehend. Zwischen den Blättern bleiben überall Lücken, aber die Blätter liegen mit glatten Oberflächen dicht aneinander und zwischen ihnen bleibt kein Raum für Ansammlung von Flüssigkeiten. Die Blätter sind sehr fest, durch und durch aus mikroskopischen verflochtenen Fasern gewebt; hier und da zeigten die freien Ränder der Blätter in einer dieser Geschwülste einen eingeschnittenen, gekerbten Rand. Die Geschwulst wurde dreimal in der weiblichen Brust gesehen und scheint selten, da sie unter einer sehr beträchtlichen Anzahl von untersuchten Brustkrebsen so oft vermiſst wurde. In zweien Fällen war es unbekannt, ob das Übel nach der Exstirpation wiederkehrte; in dem dritten Fall befand sich wahres *Carcinoma phyllodes* der Achseldrüsen bei tödtlich verlaufendem *Carcinoma hyalinum* der weiblichen Brust.

7. *Carcinoma melanodes*. Lappige Massen, mit faseriger Grundlage und eingestreuten, theils sehr feinen theils starken rundlichen und ovalen Pigmentkugeln. Die feinsten Pigmenttheilchen zeigen die Molecularbewegung wie die Pigmentkügelchen des Auges. Der schwarze Krebs wurde in einem Fall mit *Carcinoma reticulare* des Auges zusammen gesehen.

Alle Formen wurden durch Zeichnungen erläutert.

Es versteht sich von selbst, daſs die mikroskopischen Charactere der Krebsarten in den meisten Fällen nur an ganz fri

schen Präparaten studirt werden können; namentlich gilt diefs vom *Carcinoma reticulare* und *hyalinum*.

Die mikroskopische Analyse mufs übrigens mit der chemischen Untersuchung Hand in Hand gehen. Manches zeigt sich unter dem Mikroskop ähnlich, was chemisch verschieden ist. Fasern kommen im Innern aller Geschwülste vor, die nicht zu Balggeschwülsten gehören, vom Polypen und Neurom bis zum Markschwamm, selten ist ihr Vorwiegen oder ihre Anordnung characteristisch. Kügelchen finden sich in unschuldigen wie krebshaften Geschwülsten, in der unschuldigen lappigen eiweisartigen Fasergeschwulst und in gewissen Schleimhautgeschwülsten, die man gemeinhin *Sarcoma* nennt, oft in nicht viel geringerer Menge als im Markschwamm.

Von den Geschwülsten, die nur in einzelnen Geweben vorkommen, wurden zur Vergleichung mit den vorhergehenden vorläufig das *Neuroma* der Nerven, die Knoten der serösen Häute (nur bei den Thieren gewöhnlich vorkommend, mit der Tendenz zur Concretion), das sogenannte *Osteosarcom* der Knochen und die Schleimhautgeschwülste beschrieben. Von letzteren liegen drei Arten, durch Exstirpation heilbar, vor. Die Schleimhautgeschwulst mit strahliger Bildung und häufiger eingestreuter Masse von Kügelchen, der faserige Polyp, und der fein cellulöse Polyp oder Schleimpolyp. Dann schliefst sich als vierte Art die zottige Geschwulst der Schleimhäute an, deren Natur in Hinsicht der Heilbarkeit noch nicht recht gekannt ist.

An eingegangenen Schriften wurden vorgelegt:

Ewertz, *Fundamental-Grundsätze der metaphysischen Kosmologie und Bewegungslehre.* Riga 1836. 8. mit einem Begleitungsschreiben des Verf. d. d. Dünaburg 10. April d. J.

Kops en van Hall, *Flora Batava.* Aflevering 107. 108. Amsterd. 4.

12. December. Sitzung der physikalisch-mathematischen Klasse.

Hr. Weifs berichtete über die von Hrn. Prof. Göppert in Breslau der Akademie zugesandten Exemplare von Steinkohlen, in welchen Abdrücke von Dikotyledonen zu erkennen wären.

Hr. Ehrenberg gab Mittheilungen über die in den Feuersteinen bei Delitzsch vorkommenden mikroskopischen Algen und Bryozoen als Begleiter der fossilen Infusorien.

Zur weiteren Untersuchung und Feststellung des naturgemäſsen Verhältnisses der mikroskopischen fossilen Organismen, deren Erscheinung sich noch immer mehr ausbreitet, legte Hr. E. der Klasse mannigfache Materialien vor, deren völlige Verarbeitung eine spätere Muſsezeit allmälig erst möglich machen soll. Auſser der *Pyxidicula*, welche in den Feuersteinen der Mark mit Kieselnadeln von Spongien häufig vorkommt, fanden sich in den Feuersteinen von Delitzsch, zwischen Leipzig und Wittenberg, zwei sehr ausgezeichnete Arten der Gattung *Peridinium*, *P. pyrophorum* und *delitiense*, zuweilen fast die ganze Masse bildend, ferner drei, wie es scheint, noch lebende Arten der Gattung *Xanthidium* der Panzer-Infusorien, *X. furcatum*, *aculeatum* und *pilosum* und eine lebend noch nicht aufgefundene Art, *X. ramosum*. Mit diesen Infusorien gleichzeitig fanden sich ferner in den Feuersteinen oft sehr wohl erhaltene Fragmente von Salzwasser-, meist Meeres-Pflanzen und von solchen unläugbaren Seethieren, die noch nie auſser dem Meere gefunden worden.

Die frühere Methode des Beobachtens abgeschlagener feiner Splitter des Gesteins unter Wasser hat Hr. E. jetzt verlassen und vielmehr so feine Täfelchen aus Feuersteinen und Halbopalen schleifen lassen, daſs sie zu mikroskopischer Beobachtung und Demonstration ganz tauglich sind. Aus mehr als hundert zum Theil 1 Zoll groſsen, meist aber kleineren Täfelchen, welche so aufbewahrt und geordnet sind, daſs sie, ohne verwechselt zu werden, der mikroskopischen Betrachtung stets zugänglich sind, und deren Sammlung er der physikalischen Klasse vorlegte, hat sich das Resultat gewinnen und feststellen lassen, daſs auch eine ganz ansehnliche Zahl mikroskopischer Meerespflanzen von den Feuersteinen eingeschlossen werden. Die Mehrzahl sind solche zellige, gleichartig parenchymatöse Seepflanzen, welche Brongniart bei den Fossilen unter dem Namen „Fucoiden" begreift. Hr. E. unterscheidet bis jetzt fünf Hauptformen dieser Feuerstein-Algen, von denen vier zu jenen Fucoiden und nur eine zu den Confervoiden gehören. Im Halbopal und Polirschiefer haben sich

noch keine Spuren von Fucoiden gezeigt, nur Spongien oder Spongillen-Reste, als Confervoiden, und auch die Conferve dieser Feuersteine kann leicht eine *Spongia* sein. Die vier Fucoiden sind nicht vier Arten eines Genus, sondern Repräsentanten, Typen, gewisser abweichender Structurverhältnisse, welche sehr klar und schön erhalten sind. Über ihr Verhältnifs zu den jetzt lebenden läfst sich nicht entscheiden, da letztere mikroskopisch so genau nicht analysirt sind. Die fossilen vier Typen umfassen zehn bis zwölf Arten.

1) *Fucoides fistulosi,* deren zelliger rundlicher Stamm in der Mitte hohl ist; solcher Bildungen fanden sich vier verschiedene.
2) *Fucoides alati,* deren zellig parenchymatöser, in der Mitte hohler Stamm seitlich geflügelt ist; mit einer Art.
3) *Fucoides cellulosi,* deren (flügelloser) Stamm im Queerdurchschnitt nicht hohl ist, sondern aus gleichartig zelligem Gefüge so besteht, dafs die Zellen in mehrfachen Reihen concentrisch um eine Mittelzelle geordnet sind. Solcher Formen sind zwei bis vier.
4) *Fucoides stellati,* deren Mitte des erfüllten Stammes aus mehreren sternartig verbundenen Zellen besteht, ohne einfache Mittelzelle. Solcher unterscheidet er vier bis fünf Arten.

Zwischen diesen Pflanzen und Infusorien nun finden sich in den Feuersteinen auch einige Arten der Gattungen *Flustra* und *Eschara* der Moosthiere oder Bryozoen. Ja nicht selten fanden sich auch Infusorien in solchen Feuersteinen, welche Abdrücke von Seeigeln und Crincideen enthalten, deren Kalkgehalt verschwunden ist, und welche ausschliefslich Seethiere sind.

15. December. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. v. Raumer las „Mittheilungen aus dem Englischen Reichsarchiv über die Politik und den Hof Friedrich Wilhelm's, des grofsen Churfürsten und über die Jugendjahre Friedrich's II."

Die Akademie erhielt von ihrem auswärtigen Mitgliede, Hrn. Jacobi in Königsberg, eine vorläufige Anzeige über die Resultate der Untersuchungen, welche derselbe zur Vervollständigung der Variationsrechnung, so wie über die Inte-

gration der Differentialgleichungen der analytischen Mechanik unternommen hat.

Bei den Problemen des Gröſsten und Kleinsten, welche von der Variationsrechnung abhängen, kannte man bisher keine allgemeine Regel, um zu erkennen, ob einer gefundenen Lösung ein Gröſstes oder Kleinstes oder keines von beiden entspricht. Man hatte sich zwar überzeugt, daſs es für diese Entscheidung darauf ankommt, ob die Integrale gewisser Systeme von Differentialgleichungen für das ganze Intervall, über welches sich das Integral, welches ein Maximum oder Minimum werden soll, erstreckt, endlich bleiben; aber man konnte diese Integrale nicht darstellen, und eben so wenig, unabhängig von ihrer Kenntniſs, entscheiden, ob sie innerhalb der gegebenen Gränzen stets endliche Werthe haben. Hr. Jacobi hat gefunden, daſs diese Integrale immer gegeben sind, sobald man die Differentialgleichungen des Problems, d. h. diejenigen Gleichungen integrirt hat, welche erfüllt sein müssen, damit die erste Variation verschwinde. Hat man die allgemeinsten Ausdrücke der Functionen gefunden, welche dieser Bedingung genügen, so ergeben die partiellen Differentialquotienten derselben nach den darin enthaltenen, willkührlichen Constanten genommen, die Integrale der Differentialgleichungen, wovon die verlangte Entscheidung abhängt.

Es sei, um den einfachsten Fall zu betrachten, das vorgelegte Integral

$$\int f\left(x,\, y,\, \frac{dy}{dx}\right) dx,$$

so wird y durch die Differentialgleichung

$$\frac{df}{dy} - \frac{d\,\frac{df}{dy'}}{dx}$$

bestimmt, wo y' für $\frac{dy}{dx}$ gesetzt ist.

Der allgemeinste Ausdruck für y enthält zwei Constanten, a in b. Setzt man $\omega = \delta y$, $\omega' = \frac{d\omega}{dx}$, so wird die zweite Variation

$$\int\left(\frac{d^2 f}{dy^2}\,\omega^2 + 2\,\frac{d^2 f}{dy\, dy'}\,\omega\,\omega' + \frac{d^2 f}{dy'^2}\,\omega'^2\right) dx$$

und die Existenz eines Gröſsten oder Kleinsten erfordert, daſs

$\frac{d^2f}{dy'^2}$ immer dasselbe Zeichen behält. Um aber die vollständigen Kriterien für das Maximum oder Minimum zu erhalten, mufs man noch den allgemeinsten Ausdruck für eine Funktion v kennen, welche der Differentialgleichung

$$\frac{d^2f}{dy'^2}\left(\frac{d^2f}{dy^2}+\frac{dv}{dx}\right)=\left(\frac{d^2f}{dy\,dy'}+v\right)^2$$

genügt.

Setzt man $u=\alpha\frac{dy}{da}+\beta\frac{dy}{db}$, wo $\frac{dy}{da}$, $\frac{dy}{db}$ die partiellen Differentialquotienten von y nach den darin enthaltenen Constanten a, b genommen und α, β neue willkührliche Constanten bezeichnen, so ist

$$v=-\left(\frac{d^2f}{dy\,dy'}+\frac{d^2f}{dy'^2}\,\frac{1}{u}\,\frac{du}{dx}\right)$$

der verlangte vollständige Ausdruck für v, welcher die willkührliche Constante $\frac{\beta}{\alpha}$ enthält.

Schwieriger ist die Untersuchung, wenn unter dem Integralzeichen die höhern Differentialquotienten vorkommen; doch läfst sich die vollständige Theorie für alle Fälle aus den Eigenschaften einer besondern Classe lineärer Differentialgleichungen ableiten.

Was nun die aus dieser Theorie sich ergebenden Kriterien für die Existenz eines Gröfsten oder Kleinsten betrifft, so sind dieselben im höchsteu Grade einfach. Man betrachte z. B. den Fall, wo, wenn unter dem Integralzeichen y mit seinen Differentialquotienten bis zum n^{ten} vorkommt, die Grenzen des Integrals, so wie die Werthe von y, y', $y^{(n-1)}$ an diesen Grenzen gegeben sind. Setzt man in die $2n$ Integralgleichungen mit ihren $2n$ willkührlichen Constanten diese Grenzwerthe, so werden die Constanten bestimmt, aber weil hierbei die Auflösung von Gleichungen nöthig ist, giebt es in der Regel mehrere Arten dieser Bestimmung, so dafs man mehrere Curven erhält, welche denselben Grenzbedingungen und derselben Differentialgleichung Genüge leisten. Hat man eine von diesen gewählt, so betrachte man den einen Grenzpunkt als fest, und gehe von ihm zu den folgenden Punkten auf der Curve über. Nimmt man einen dieser folgenden Punkte zum andern Grenzpunkte, so wird es nach dem eben Gesagten sich ereignen können, dafs man durch ihn und den ersten noch andere Curven legen kann, für welche in diesen bei-

den Grenzen y', $y'' \ldots y^{(n-1)}$ dieselben Werthe haben und welche der vorgelegten Differentialgleichung genügen. Sobald man nun, indem man auf der Curve fortschreitet, zu einem Punkte gelangt, für welchen eine jener andern Curven mit ihr zusammenfällt, oder wie man sich auch ausdrücken kann, ihr unendlich nahe kommt, so ist dieses die Grenze, über welche hinaus man das Integral nicht ausdehnen darf, wenn ein Maximum oder Minimum statt finden soll, und es wird umgekehrt immer ein Maximum oder Minimum geben, wenn man das Integral nicht bis zu diesen Grenzen erstreckt, vorausgesetzt, daſs $\frac{d^2 f}{dy'^2}$ zwischen den Grenzen sein Zeichen nicht ändert.

Die Untersuchungen des Hrn. Jacobi, welche die analytische Mechanik betreffen, schlieſsen sich an die von Hrn. Hamilton gemachte Entdeckung an, daſs sich die dynamischen Probleme, für welche der Satz von den lebendigen Kräften gilt, auf die Integration einer partiellen Differentialgleichung erster Ordnung zurückführen lassen. Durch diese Zurückführung könnte wenig gewonnen scheinen, da nach der Pfaffschen, in den Abhandlungen unsrer Akademie bekannt gemachten Methode — und für mehr als drei Variabeln kannte man bisher weiter nichts über die Integration der partiellen Differentialgleichungen erster Ordnung — die Integration der partiellen Differentialgleichung, worauf das dynamische Problem zurückkommt, viel schwieriger ist als die Integration des Systems der unmittelbar gegebenen gewöhnlichen Differentialgleichungen der Bewegung. In der That, wenn man die Untersuchung Hamilton's auf alle partiellen Differentialgleichungen erster Ordnung ausdehnt, ist es umgekehrt eine bedeutende Entdeckung in der Theorie der partiellen Differentialgleichungen erster Ordnung, daſs sie immer auf die Integration eines einzigen Systems gewöhnlicher Differentialgleichungen zurückgeführt werden können, welche bisher nach der Pfaffschen Methode nicht ausreichte.

Wichtig für die Integration der Differentialgleichungen der Mechanik selber konnte dies nur werden, indem man nachwies, daſs die Systeme gewöhnlicher Differentialgleichungen, auf welche die partiellen Differentialgleichungen erster Ordnung zurückkommen, einer besondren Behandlungsweise fähig sind, wodurch sie

ich von anderen Differentialgleichungen unterscheiden. Es ist [rn. Jacobi gelungen, eine solche besondere Behandlungsweise auf-afinden, indem er die Integrationsmethode, welche man Lagrange erdankt, wieder aufgenommen, und die Schwierigkeiten, welche er Ausdehnung derselben auf mehr als drei Variabeln im Wege anden, gehoben hat. Seine Untersuchungen begründen eine neue heorie der partiellen Differentialgleichungen erster Ordnung für de Zahl Variabeln, welche für die Integration derselben die esentlichsten Vortheile darbietet, und unmittelbar auf die Pro-eme der Mechanik ihre Anwendung findet. Der beschränkte aum dieser monatlichen Berichte erlaubt keine Darstellung die-r neuen Methode, über welche man an einem andern Orte ne ausführliche Mittheilung finden wird.

Eingegangen waren und wurden vorgelegt:

Kabinets-Schreiben Seiner Königlichen Hoheit des Kron-inzen vom 10. December d. J. über den Empfang des von der kademie überreichten 4ten Bandes der von ihr veranstalteten usgabe des Aristoteles.

Schreiben des Hrn. Plantou in New-York vom 15. Nov. J., welcher der Akademie mehrere seiner Erfindungen in Be-g auf die Eisenbahnen und die Dampfschifffahrt mittheilt.

2. December. Gesammtsitzung der Akademie.

Hr. v. Raumer las die Fortsetzung seiner „Mittheilungen s dem Englischen Reichsarchiv über die Politik und den Hof iedrich Wilhelm's, des grofsen Churfürsten und über die Ju-ndjahre Friedrich's II."

An eingegangenen Schriften wurden vorgelegt:

C. H. Gräffe, *die Auflösung der höheren numerischen Gleichungen, als Beantwortung einer von der Königl. Akad. der Wiss. zu Berlin aufgestellten Preisfrage.* Zürich 1837. 4. mit einem Schreiben des Verf. d. d. Zürich 4. Dec. d. J.

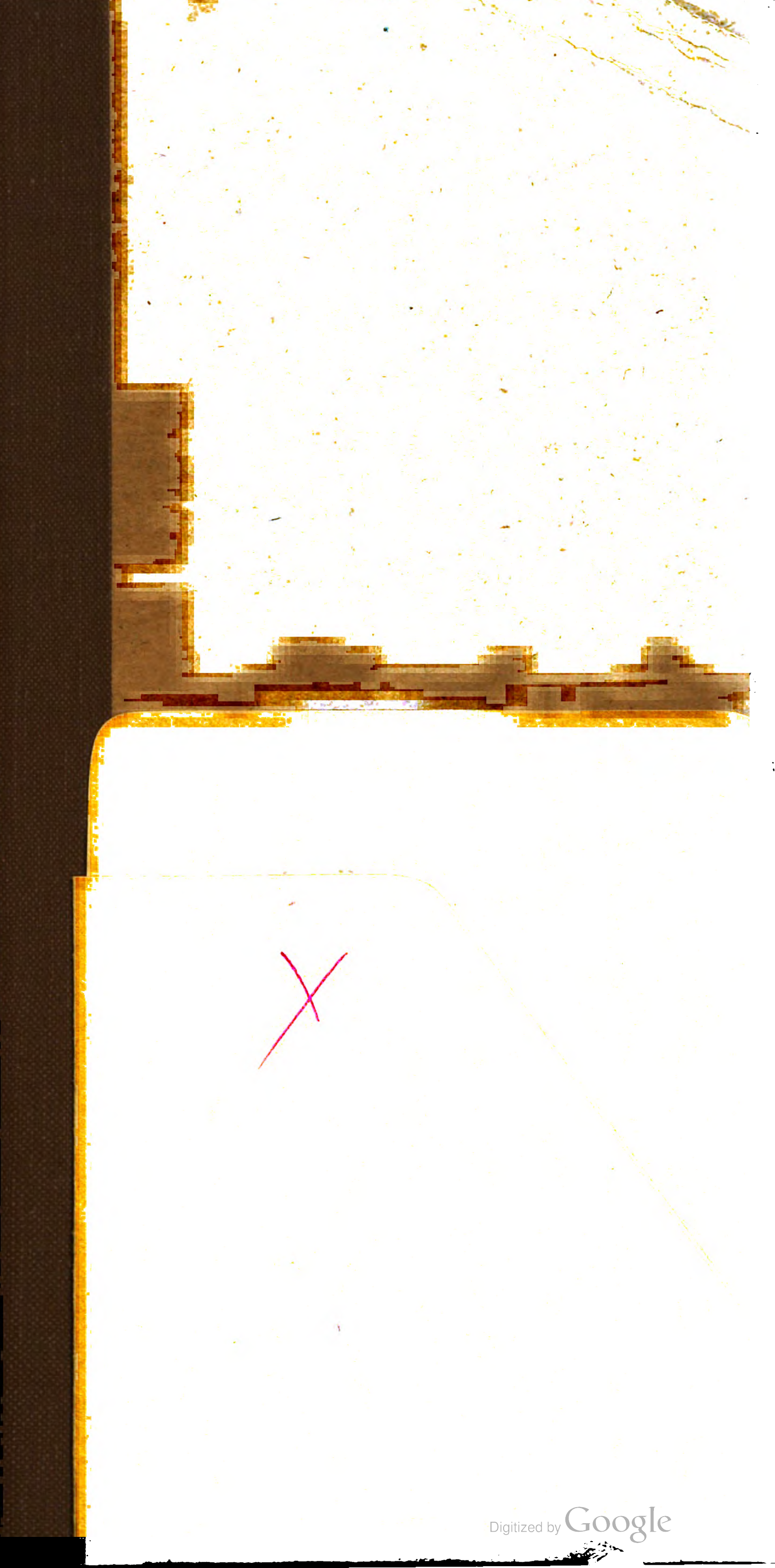
C. Lacher, *Dichtungen in althochdeutscher Sprache.* Speier 1836. 8. mit einem Begleitungsschreiben des Verf. d. d. Speier 5. Sept. d. J.

C. G. Alessi, *Storia critico di Sicilia.* Vol. I. P. 1. 2. Catania 1834. 35. 4.

Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences 1836, 2[d] Semestre. No. 20. 21. Paris. 4.

L'Institut. 1. Section. *Sciences math. physiq. et naturell.* 4. Année No. 186—188. Paris 1836. 4.

Seine Majestät der König hat nach einer heute vorgelegten Kabinets-Ordre vom 17. Dec. d. J. den von der Akademie überreichten 4[ten] Band der von ihr veranstalteten Ausgabe des Aristoteles anzunehmen geruht.




UNIVERSITY OF MINNESOTA
3 1951 D00 013 633 V


Minnesota Library Access Center
9 ZA R08 D56 S16 TM 6